

*Живой̄ и дело
ср̄йских научника*

SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS

BIOGRAPHIES AND BIBLIOGRAPHIES

Volume II

II SECTION

COMMITTEE FOR THE RESEARCH INTO THE LIVES AND WORK OF THE SCIENTISTS
IN SERBIA AND SCIENTISTS OF SERBIAN ORIGIN

Book 2

*Lives and work
of the Serbian scientists*

Editor

Academician

MILOJE SARIĆ

BELGRADE

1997

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

БИОГРАФИЈЕ И БИБЛИОГРАФИЈЕ

Књига II

II ОДЕЉЕЊЕ

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЖИВОТА И РАДА НАУЧНИКА У СРБИЈИ
И НАУЧНИКА СРПСКОГ ПОРЕКЛА

Књига 2

*Живот и дело
српских научника*

Уредник
академик
МИЛОЈЕ САРИЋ

БЕОГРАД

1997

Примљено на VI скупу Одељења природно-математичких наука од 27. септембра 1996. год., на основу реферата *Драгомира Вийоровића, Рада Дацића, Ђорђа Злоковића, Стивана Карамајте, Момчила Којића, Војислава Марића, Николе Панјића, Милоја Р. Сарића, Божољуба Сјанковића, Милутина Сјефановића, Николе Хајдина*

Издаје

Српска академија наука и уметности

Лектор

Милан Огавић

Коректори

Зорка Вукчевић

Љиљана Васић

Превод на енглески језик

Бошко Милосављевић

Мирјана Rewston

Уједначавање библиографије

Рајко Марковић

Технички уредник

Јелка Поморицац

Ликовно решење корица

Милош Пејковић

Тираж 1.000 примерака

Штампа

Завод за картографију „Геокарта“
Београд, Булевар војводе Мишића 39

Штампано уз финансијску помоћ Министарства за развој, науку и животну средину Савезне Републике Југославије и Министарства за науку, технологију Републике Србије и Министарства за културу Републике Србије

ПРЕДГОВОР

Данас, када се број научних дисциплина све више умножава а поступци истраживања постају све сложенији, бављење историјом науке има посебан значај. Она упознаје истраживаче са научним проблемима из прошлости и кроз историјску генезу оцртава смисао питања која наука поставља. На тај начин историја науке, иако то изгледа парадоксално, добија посебно место у спектру наука будућности. Она треба да обједини различита искуства из прошлости на која ће се ослањати наука данас, дајући тако нови квалитет проучавањима савремених научних дисциплина.

Покретање едиције *Животи и дело српских научника* значајно је за будућност наше науке због сагледавања и схватања сопствене научне прошлости, али и као део образовања и као подстицај генерацијама за даљи напредак. Ово није у противречности са садашњицом у којој научне информације, хипотезе и теорије много брже настају али и много брже застаревају него што је то било у ранијим периодима, јер познавање историје науке има посебан значај и ствара одређену свест код научника о себи и о припадности националној и светској култури.

Историја српске науке је, поред тога, значајна и за оне који се не баве научним истраживањима јер отвара нове културне просторе. Ово потврђују и бројни скупови посвећени овим питањима, одржани у протеклих неколико година, као и појављивање специјализованих часописа и публикација. На тај начин превазилази се ограниченост културног простора као последица идеолошких предрасуда и незнања и наше национално биће се аутентично представља свету.

Уредник ове едиције је у предговору прве књиге изнео значај овог подухвата, уз напомену да ће Академијин Одбор за проучавање живота и рада научника Србије и научника српског порекла изван

Србије са захвалношћу размотрити сваки предлог за допуну и проширење истраживања. Неке институције и појединци предложили су да се у ова проучавања укључе српски ствараоци из ранијих векова. Одбор је прихватио да списак од 133 особе наведене у предговору прве књиге допуну именима следећих стваралаца:

1. Марин Геталдић	1568–1626.
2. Руђер Бошковић	1711–1787.
3. Захарије Орфелин	1726–1784.
4. Емануило Јанковић	1758–1791.
5. Атанасије Стојковић	1773–1832.
6. Павле Соларић	1781–1820.
7. Јован Стајић	1804–1843.
8. Вук Маринковић	1807–1859.
9. Ђорђе Натошевић	1821–1887.
10. Јован Драгашевић	1836–1915.
11. Јован Мишковић	1844–1908.
12. Милан Андоновић	1849–1926.
13. Милан Г. Недељковић	1857–1950.
14. Максим Трпковић	1864–1924.

Разуме се да су доприноси појединаца врло различити и могу се сагледати само после проучавања живота и дела сваке особе појединачно. Стога овај одбор нити било која друга институција или рецензенти нису у могућности да унапред процене значај доприноса сваког појединца. Из ових разлога може се догодити да се нека од наведених имена, после проучавања њиховог стваралаштва, неће наћи у овој едицији.

Основни постулат у раду Одбора јесте да анализа живота и рада сваког од стваралаца мора бити потпуна. Настојаће се да се у овим проучавањим очува максимална објективност. Поново наглашавамо да су при томе обухваћене основне природно-математичке науке и њихове одговарајуће научне области.

У прилозима који се објављују у едицији *Живоџи и дело српских научника* покушава се открити који су проблеми заокупљали великане српске науке, како су их решавали, до којих су резултата долазили и колико су највећи синови овога народа допринели српској науци и чиме су задужили свој народ.

Вероватно да ће слике о неким научницима нама изгледати бледе и неуверљиве и такви се у овој едицији неће наћи. Међутим, код других ће се уочити сјајни, неоправдано запостављени различити правци стицања духовног богатства и открити до сада несхваћени доприноси. Биће и таквих који ће бити препознатљиви по стицању угледа различитог карактера и репутација које су биле крунисане

материјалном добити. Све ово ће бити велики изазов за ауторе који се баве животима и делима српских научника, јер ће се морати уздићи изнад свих жеља или жаљења и приказати објективно све слабости и квалитете појединаца које проучавају. Како аутори у својим истраживањима буду ближе садашњици све ће им теже бити да раздвоје појединачне особине и циљеве и нађу одговарајућа места дотичним личностима, као и објашњења настала заокретима који су утицали на њихове личне интересе (заборављајући при томе шта ће историја о њима рећи) и колико су они надвладали опште, научне, уметничке, културне и патриотске интересе у целини.

Академик Милоје Р. Сарић

FOREWORD

Nowadays, when the number of scientific disciplines is multiplying and research procedure is becoming more complex, exploring the history of science has special importance. It has to inform researchers about the problems of the past and, through historical genesis, to outline the meaning of questions that the particular science explores. In that way, the history of science, although it may seem as paradox, has a particular place within the spectrum of sciences of future. It has to unify different kinds of experience from the past, on which present scientific achievements should lean on, and give new quality to study of contemporary scientific disciplines.

Initiating the edition entitled *Lives and Work of the Serbian Scientists* is of special importance for the future of our science and for understanding of our own scientific past. It contributes to education process and gives incentive to generations for achieving new results. It is not in any contradiction with the present, when scientific information, hypotheses and theories are developed rapidly, but at the same time, they become out of date more rapidly. Knowledge on history of science has special importance as it creates certain scientist's consciousness of himself, of his belonging to national and international culture.

History of Serbian science is important even for those that are not in the area of scientific research as it opens new cultural space. A number of scientific meetings dealing with these issues during the past few years, as well as many specialised journals and periodicals that were started, confirm the above statement. Cultural domain restrained by ideological prejudices and ignorance is thus overcome and our national being is authentically presented to the world.

Editor of this edition, in the Foreword to the first book, points out the importance of endeavour undertaken. Should any scientists have been omitted, the Committee for the Research into the Lives and Work of the Scientists in Serbia and Scientists of Serbian Origin of the Serbian Academy of Sciences

and Arts will gratefully consider new suggestions. Some institutions and individuals have suggested that Serbian scientists from the earlier centuries should also find their place in this edition. The Committee has discussed and accepted the following scientists, who are not listed among 133 individuals included in the Foreword to the first book.

1. Marin Getaldić	1568–1626.
2. Ruđer Bošković	1711–1787.
3. Zaharije Orfelin	1726–1784.
4. Emanuilo Janković	1758–1791.
5. Atanasije Stojković	1773–1832.
6. Pavle Solarić	1781–1820.
7. Jovan Stajić	1804–1843.
8. Vuk Marinković	1821–1887.
9. Đorđe Natošević	1836–1915.
10. Jovan Dragašević	1844–1908.
11. Jovan Mišković	1844–1908.
12. Milan Andonović	1849–1926.
13. Milan G. Nedeljković	1857–1950.
14. Maksim Trpković	1864–1924.

Contributions of individuals are different and could be realised only upon studying the work and life of each scientist individually. This Committee, or any other institution, including reviewers, can not, in advance, evaluate contribution of individuals. It may occur, due to this, that some of suggested names, upon the completion of study of their creative scientific contribution are not included in this edition. Basic postulate of the Committee is that none of the scientists during the process of evaluation and analysis should be misjudged. The main criterium is maximum objectiveness. Again, it should be emphasised that the Committee and its activity comprise the bases of natural sciences and mathematics and their corresponding branches.

Edition *Lives and Work of the Serbian Scientists* points to contributions and achievements of the great Serbian scientific minds. It deals with the problems they were coping with, solutions they found, results they achieved, and with their contribution to the Serbian nation.

Some of the portraits will seem unconvincing to us and will not be included in the edition *Lives and Work of the Serbian Scientists*. Nevertheless, brilliant and unjustly neglected different ways of acquiring spiritual richness and misjudged contributions will be found among others. There will be those that have become known for acquired reputation of different kinds and were crowned by financial gains. It is a challenge to the authors who are studying lives and work of the Serbian scientists as they will have to rise above their wishes and regrets and present objectively all faults and qualities of scientists

they are studying. Coming closer to the present times, the authors will find it even more difficult to make clear distinction between differences and aims set up for, and find adequate places for them. It will be also difficult to find explanation for turning points that influenced their personal interests, and to what extent those interests prevailed over common, scientific, artistic, cultural and patriotic interests. History will decide.

Academician Miloje R. Sarić

СВЕТОЛИК А. РАДОВАНОВИЋ
(1863–1928)

Александар Грубић



Светолик Радовановић је, заједно са С. Урошевићем и П. Павловићем, припадао првој генерацији Жујовићевих ђака. То је генерација која је с учитељем развила, разгранала и унапредила геологију у нашој средини до те мере да је њихов рад означен као „херојски период српске геологије“. Они су засновали и учврстили катедре за минералологију и петрографију и за палеонтологију, разрадили су Геолошке анале Балканског полуострва, основали Српско геолошко друштво, почели детаљно да проучавају геологију наших крајева, ушли у проблеме и замке примењене геологије и урадили још много других важних послова. Међу њима предњачио је у свему Светолик Радовановић, један од најистакнутијих београдских интелектуалаца свог времена.

О Радовановићу је доста писано само поводом његове смрти. Пре и после тога знатно мање. Због тога су писцу ових редова били веома корисни и значајни разговори вођени током времена са већином Радовановићевих ђака (М. Т. Луковићем, М. Протићем, М. Павловићем, С. Павловићем и В. Симићем). Нарочито важне информације потекле су од кћерке С. Радовановића Радојке Доке Пилц, која је имала 94 године када је аутор водио с њом два дуга разговора и сазнао многе детаље из Радовановићевог живота. Ти разговори су били посебно значајни јер целокупна лична архива и сви документи С. Радовановића су пропали у време Првог светског рата, када је породични стан у центру Београда био запоседнут од стране аустроугарске војске.

ЖИВОТНИ ПУТ

Светолик Радовановић је рођен 23. марта 1863. године у селу Прћиловици код Алексинца. Његов отац Антоније, срески чиновник из Алексинца, и мајка Живана тих дана су били на породичном имању у селу. Мајка му је умрла рано (1865. године) када је била на

порођају с млађом сестром Милком тако да је он није ни запамтио. Детињство је Радовановић провео у разним местима у којима је отац службовао. Отуда је у основну школу ишао у Кучеву, Градишту и Крагујевцу.

У Крагујевцу завршио је Радовановић и нижу гимназију. Школовање у трећем и четвртном разреду (од јесени 1876. до средине 1878) било је нередовно, фрагментарно и у сваком погледу јако оптерећено Првим и Другим српско-турским ратом и политичким последицама Санстефанског мира и Берлинског конгреса. У тим ненормалним условима и професори и ђаци више су се бавили политиком него школом.

Да би се даље школовао Радовановић је с јесени 1878. године дошао у Прву београдску гимназију (113). То је била најбоља средња школа у тадашњој Србији и по организацији и по наставном кадру и по могућностима и резултатима које је имала. Међу професорима нарочито су се истицали Јован Ђаја и Андра Николић. Радовановић се нашао у разреду са Богданом Поповићем и још тридесетак других ђака (156, стр. 456–457). Већином су то била деца из унутрашњости. Живот те политизоване, узнемирене и усталасане генерације одвијао се између школских учионица, јефтиних народних кухиња (тзв. ашчаница) и пренатрпаних соба за спавање. У том троуглу једно од најпријатнијих места су биле седнице ђачке дружине „Нада“ на којима су чланови читали разне преводе и своје саставе и дуго расправљали о њима. Баш у то време међу члановима дружине јако се развијао култ науке па су и преовлађивале природно-филозофске теме. Многима од учесника то су били први самостални наступи, који ће их после одвести у науку или књижевност. Не би требало сумњати да је Радовановић у томе учествовао веома живо јер је то одговарало његовој отвореној и заинтересованој природи. О свему томе са много детаља пише М. Југовић (155).

Током средњег школовања Радовановић се образовао и музички. Изразито музикалан, он је научио да свира флауту и виолину. (Погрешно се наводи у неким изворима да је он свирао флауту и клавир; А. Станојевић, 158, стр. 170, и др.)

На Великој школи у Београду од јесени 1881. до лета 1885. године Радовановић је био студент Природно-математичког одсека Филозофског факултета. По тадашњем наставном плану он је слушао: математику код Д. Нешића, хемију код С. Лозанића, минералогију и геологију код Ј. Жујовића, физику код К. Алковића, упоредну анатомију и зоологију код Л. Докића, ботанику код Ј. Панчића, нацртну геометрију код Д. Стојановића, филозофске предмете код Љ. Недића, астрономију и метеорологију код М. Недиљковића, народну економију код М. Вујића и историју Срба код

П. Срећковића. Он сам, касније (113) истиче да су му се од свих тих предмета и наставника посебно омили Јован Жујовић и његова геологија. У студијама и на испитима он је постигао запажене успехе. О тим временима, Великој школи, професорима и студирању с много лепих података писао је А. Станојевић у својим успоменама (158).

За време студија Радовановић је био угледан и веома активан члан студентског друштва „Побратимство“ и покретач идеје о формирању „Академског певачког друштва“ (1884. године). О том догађају А. Станојевић (158, стр. 170–171) пише: „Један догађај у нашој средини 1884. године окренуо је пажњу многих од нас и на једну другу страну. Иницијативом нашег старијег друга и члана „Побратимства“ Светолика Радовановића, који је тада био студент треће године и још израније музички школован (свирао је флауту и на клавиру), пала је међу нас идеја о образовању академског певачког друштва. Радовановићеви другови, нарочито Богдан Поповић... и још неки други, прихватили су ту идеју и друштво је убрзо затим било основано...“

Нема никаквих података о томе да ли је Радовановић служио војску. Вероватно је да је он због доста јаке астме био ослобођен те обавезе. По свој прилици он зато није био активан учесник ни у једном рату па ни у српско-бугарском, новембра 1885. Ипак он је, после завршних испита на Великој школи, морао да сачека код куће крај тога суманутог догађаја и његових непосредних последица.

Пошто је постигао одличан успех на студијама и, на Жујовићевим предавањима, одушевљено прихватио геологију као свој будући позив, Радовановић је, по савету свог професора у касну јесен 1885. године отпутовао за Беч. Циљ му је био да код професора Најмајра (Naumayr) и Сиса (Suess) даље унапреди своја знања из палеонтологије и геологије.

О условима под којима је Радовановић студирао у Бечу на Филозофском факултету много говоре његова писма која је доста редовно слао Жујовићу (104). У једном од њих на самом почетку студија он пише:

„12. новембра 1886. Беч

Поштовани Господине Жујовићу,

Драћи мој Учииељу,

Ваше писмо од 27. 9. примио сам јуче. Велико вам хвала на вашем одговору и онако пријатељским жељама. Ваша ујучиштва веома су ми драга; ја ћу бити веома срећан ако ми их и у будуће будите саопштавали. Главна ће ми брига бити да их што јачније испуним и да се покажем достојан вашег драгог ми пријатељства.

По овамошњем уређењу универз. ја морам слушајти као главни предмет палеонтологију са зоологијом (или ботаником) и сипрајиграфијом и као сјоредне хемију и философију. Ја сам иако расјоредио да ћу ове године слушајти Палеонтологију (2 семестра), палеонтолошка ујражњавања (2 семестра), зоологију (2 семестра) и ујоредну анатомију (II семестар). Зоолошка ујражњавања и остале предмете осјављам за друге 2 године... Ја морам имајти 6 семестара иа да имам право јавити се на испити. Међутиим, ја ћу своје главне предмете свршити за ову годину и имам на расјолагању још њуних 2 године.

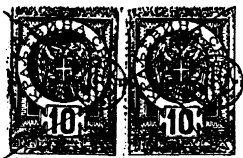
Сад да вам кажем ишоџог о мојим предметима. Палеонтологију слушах сваки дан по један сат. Уџбеник је Цицелов Handbuch der Palaeontologie. Њу нам је Naumayr прејоручио; ње се и држи при предавању...

Сваки дан идем иак на Palaeontologische Uebungen и шо од 10–1 пре подне. Пишао ме Најмајр иша хоћу да учим. Ја сам казао да ме ујути како ћу ја моћи доцније самостјално радијти и да научим ешажу по ешажу ове формације: јуру, креду и перцијар, јер су оне у Србији понајбоље развијене и за палеонтологију најинтересантније. Тако ја сад сваки дан добијам задатк: све понајглавније амоније из лијаса, II. све главне амоније из доџера, III. ишо шо из малма и IV. ишо је донешо из Бадена: одвојено засјројоде; шо сам досад свршио. Помеша дакле иејрефакје, да ми дела, каже главне карактере које иреба нарочишо да узмем у обзир и осјави ме да радим. Сушрадан види иша сам урадио, појрави ми жрешке и добијем други задатк. Доцније ћу добити фораминефере из перцијера, корале из све ири формације, бивалве из све ири формације ишг... Код Клауса слушах Зоологију.“

У неким изворима (154, стр. 1) стоји да је Радовановић био „државни питамац“. Овај податак је и касније преношен (А. Грубић и Н. Пантић, 176, стр. 20) али је врло непоуздан. Ни најбољи Радовановићев биограф Н. Кошанин (138, стр. 641) ни сам Радовановић у својој аутобиографији (113, стр. 130–131) не помињу да је он био „државни питамац“. Чак се из писама Жујовићу (104) поуздано види да је он све до треће године студија у Бечу живео од новца који му је слао отац.

Очевим одласком у пензију Радовановићева материјална ситуација је знатно погоршана. У писму од 20. октобра 1888. године он моли Жујовића (104) да се заузме код министра просвете за њега да добије макар ванредну помоћ од државе јер сада улази у многе трошкове (таксе за полагање два ригуросума, затим за читање, исправку и оцену докторске дисертације и др.).

L. 563.



Jul 657.

Zeugnis



Decanate der philosophischen Facultät
der k. k. Universität in Wien wird über Aus-
sicht des Herrn Svetolik Radovanovic
aus Belooica in Serbien gebürtig, be-
zeugt, daß nachdem der nun dahier am
23. Februar 1891. J. 563. zur Erlangung der
philosophischen Doktorwürde eingereichte Dis-
sertation: „Beiträge zur Geologie und Palacon-
tologie Oesterreichs“ — von einer Commission
approbirt worden war, die Herrschaft am
16. Juli 1891. das geachtete Haupt-
sitzes aus der Geologie und Palacon-
tologie in Verbindung mit der Chemie
mit dem färssten Calcül: „einstimmig
approbirt mit Auszeichnung.“ abge-
legt hat.

Wien den 28. Juli 1894.
Der Decan der philos. Facultät.



H. J. J. J.

Пошто је од Жујовића добио пошиљку с богатим фосилним материјалом из Рготине (у јануару 1887) Радовановић је то показао Најмајру и почео да ради на детерминацијама. Његов главни професор је био одушевљен и материјалом и веома прилежним радом свог ученика. Већ половином 1887. они воде разговор о томе да тај материјал може да буде једна добра докторска дисертација (104, писмо од 27. 6. 1887). Од тог момента Радовановић систематски ради у заводу код Најмајра али и у Природњачком музеју и у Геолошком заводу. Наставио је с детерминацијама, описује фосиле, консултује широк круг стручњака и специјалиста за поједине проблеме, размишља како да прикаже геолошке услове под којима се налазе рготински лијаски фосили, за време ферија поново посећује терен код Рготине, проширује своја испитивања на материјале из Добре и Црнајке, скицира кратак увод у геологију Источне Србије, на Жујовићев позив преводи текст о Рготини на српски да би могао бити објављен у Гласу Српске краљевске академије, силно време и енергију троши на решавање питања како да се што квалитетније уради графика за докторат итд. И све то у оскудици и немаштини. Трагови свега тога су остали забележени у писмима Жујовићу (104).

Према једном од ретких сачуваних Радовановићевих докумената, од 13. маја 1891. који су, као оцену кандидата и докторске дисертације, потписали В. Ваген (W. Waagen) и Е. Сис, он је 23. 2. 1891. поднео докторску дисертацију и молбу да буде подвргнут „главном ригурозому“. Као докторску дисертацију Радовановић је, под заједничким насловом „Прилози геологији и палеонтологији Источне Србије“ написао три расправе: „Лијаски седименти код Рготине“, „Лијас код Добре“ и „Геолошки односи околине Црнајке“. Референти су позитивно оценили сваку од поменутих расправа посебно, истичући њихов значај. Затим су закључно о њима и кандидату написали:

„У целини расправе се истичу по веома јачним одредбама врста и брижљивом одређивању односа на терену, а уједињају извршне Најмајрове школе су свуда очевидни. При свему томе, писац ипак стоји на власитиим ногама. Он је у целини добро упознат с одговарајућом литератуrom. Сем тога теме расправа о удаљеним и мало познатим теренима показују да је он великим делом морао да се ослања само на власитија осматрања.“

Расправе показују у целини јакво познавање постојећих са палеонтолошким и геолошким вештањима, да не може бити никакве сумње да писац заслужује да му се допусти да присвоји ригурозуму из палеонтологије и геологије.“

На основу ове ласкаве оцене великих професора бечке геолошке школе Радовановић је 16. јула 1891. полагао „двочасовни главни ригурозум из геологије, и палеонтологије са хемијом“ и положио га с одличним успехом. Срећом о овом првом геолошком докторату (геолошком, без обзира што је званично носио назив „доктората из филозофије“), сачувана је оригинална диплома веома важна за историју српске геолошке науке.

При крају својих студија у Бечу Радовановић је направио један важан и значајан потез. Часопису „Отаџбина“ послао је рукопис у коме се аргументовано залаже за преуређење наставе на Великој школи (105). На примеру Филозофског факултета, за који аутор констатује да је „скоро најгори“ на школи, он показује како су главне мане школе: (1) превелик број предмета који су лоше распоређени и заступљени с много часова, што студенту односи много времена, (2) зато ниједан предмет нема довољан број часова да би професор могао „своја предавања да подигне на ступањ универзитетских“, а исто тако и (3) испити нису „прави универзитетски већ ближи гимназијским“. Да би се то поправило треба учинити следеће кораке:

„1. Треба Философски факултет поделити на више одсека, но што их има сада.

2. Треба у сваком новом одсеку груписати само најнужније предмете; сви непотребни да се одбаце.

3. Овакве испите, као што су сада, треба са свим укинути, па завести државне испите.

4. А пре свега треба Велику школу дићи на ступањ университета уводећи у њу универзитетско уређење“ (105, стр. 310–311).

На крају овог списка Радовановић се пита да ли ће он имати каквог одјека међу онима „у чијим рукама лежи будућност српског университета?“ И сам, заклоњен иза неутралног ауторског потписа „један некадашњи великошколац“, каже: „било како му драго. Савест нам је мирна, јер смо убеђени, да смо учинили своју дужност“ (105, стр. 339).

У време када је објављен овај апел није изазвао неке промене у организацији Велике школе али је са продуженим дејством имао одлучујући утицај на реформу те школе коју је 1897. извео Жујовић. У том смислу овај Радовановићев текст треба узимати као један од угаоних блокова у темељима нашег Универзитета у Београду.

Ограничена средства која је Радовановић имао у Бечу нису му омогућавала потпуно безбрижан живот страног студента у заводљивој метрополи. Све се сводило на обичан скроман живот и рад у стану и институту, учешће у раду Српског академског друштва „Зора“, дружења и шетње с пријатељима. У то време он је склопио ду-

боко, искрено и трајно пријатељство с две године млађим Ј. Цвијићем. Ова веза ће касније играти доста значајну улогу у њиховом животу и научном раду.

После повратка у Србију од 27. августа 1891. године Радовановић ради на месту „државног геолога“ у Рударском одељењу Министарства народне привреде. Судаћи по првобитном одушевљењу он је очекивао да ће са овог радног места моћи да обавља послове какви се раде у државним геолошким заводима. То се нарочито осећа из његовог извештаја о раду у 1891. години (106, стр. 11) који има и програмски део. У њему Радовановић образлаже:

„Српска геологија и српско рударство присно су спојени један с другим, и морају ићи руку под руку. Једно с тога, а друго што Србија као мала земља мора да штеди што више може, дошло је, те је српски Геолошки Завод спојен с Рударским Заводом, а то установом државног геолога у Рударском Одељењу Министарства Народне Привреде. Главни задатак геолога је: да цео свој рад посвети искључиво геологији Србије; да је пропутује скроз; да разгледа сваки брег и зађе у сваки поток; да види и каква је земља и шта је у њој; да над сакупљеним материјалом у Геолошко-рударском Музеју предузима самосталне геолошке студије, које ће редом публиковати, и да, као резултат свега тога, издаје „детаљну геолошку карту Краљевине Србије“, – задатак за који, у другим државама постоје читави, засебни државни заводи. Радећи овај свој задатак, српски државни геолог проучиће изблиза и сва рудишта и све руднике наше, јер је и то један део његовог великог задатка“ (стр. 11).

Већ октобра исте године Радовановић је имао задатак да комисијски проучи хидрогеолошке особине Врњачке Бање (9). Потом су почели свакодневни послови у Музеју, библиотеци, око часописа „Годишњак“, нови послови и од детаљне геолошке карте Србије није остало ништа. Међутим, за време док је био запослен у Рударском одељењу Радовановић је урадио јако много на геолошком проучавању низа занимљивих локалности и проблема и регистравању земљотреса у Србији. Не само то, ово је период у коме је он штампао највећи део својих радова, који су објављени изван Српског геолошког друштва. Тако је стекао реноме озбиљног и одличног истраживача. На основу тога је 1896. године изабран за дописног члана Српске краљевске академије.

Радовановић се јавља у то време и као бескомпромисни бранилац резултата рада српске геолошке школе. То нарочито долази до изражаја у једном отвореном одговору бечком професору Ф. Тули (F. Toula), који је 1892. године на скупу немачких географа по ко зна који пут причао о стању познавања геологије Балканског полуострва. При томе „славио и хвалио“ радове аустријских геолога, а за

результате српских доказивао како треба да буду подвргнути ревизији. У својству државног геолога Радовановић се вређа и буни против тако увредљивог „културтрегерског“ иступања па каже: „...да је значај геолошких испитивања оценила и српска држава установом државних геолога, којима је задатак систематско геолошко проучавање земље и грађење детаљне геолошке карте, после чега је излишно, да нам се странци шетају по Србији, и да својим „скицама“ показују Јевропи, како Србија на основу, њихових радова, престаје бити „тамна пега на светлом лицу Јевропе“... Геолошка скица Србије је већ готова и ми сад, у име Бога, приступамо детаљним радовима...“ (107, стр. 57–58).

Од 1893. године Радовановић је са Ј. Жујовићем и С. Урошевићем члан уређивачког одбора Геолошких анала Балканског полуострва, нашег и балканског најстаријег геолошког али и природњачког часописа. Прву и другу свеску шесте књиге уредио је практично сам Радовановић.

Никако не треба заборавити ни Радовановићев рад на популаризацији геологије у овом периоду. У том послу нарочите домете постигао је познатом књигом о подземним водама (96) и обимним текстом о турсовима (16). У том домену је и леп његов превод Најмајровог чланка о планинама (104).

Године 1890. Радовановић се оженио Милицом-Мицом Поповић, кћерком Ристе Поповића (1846–1916) трговца из Голупца који је био један од оснивача Радикалне странке. Из тог брака рођена су два детета: син Радослав (рођен 1893) и кћерка Радојка-Дока (рођена 1894).

Када је 1897. године прешао на Велику школу Радовановић (160, 113, 141) је свим жаром и свим својим немалим способностима прионуо на посао. Са Жујовићем је радио на уређивању и реорганизацији Геолошког завода и организовању наставе на нов начин. Постао је званично секретар Српског геолошког друштва и један од његових главних стубова. Почео је да води белешке на седницама друштва и да их сређује а затим штампа у виду правих записника, које је потписивао као записничар. Све то је оставило дубок траг у раду целог Геолошког завода у коме је главни духовни тон давао баш Радовановић. То је била веома присна атмосфера због које су готово сви професори Филозофског факултета често и радо долазили у завод.

Радовановић је, поред редовне професорске дужности 1902. године, био постављен за начелника Рударског одељења Министарства народне привреде, чиме се бавио две године, али за „једну плату“ како је то касније истицао (121).

Свој дугогодишњи прилежан рад на Великој школи и на Универзитету Радовановић је прекинуо само за време док је био министар народне привреде у коалиционој влади Саве Грујића (133, 122) и радикалској влади Николе Пашића (134) од 21. јануара 1904. до 16. маја 1905. На положају министра он је био веома активан (138): реорганизовао је администрацију рударског и шумарског одељења у свом министарству, спровео је кроз скупштину нови закон о шумама, израдио је и донео прва правила Братинске касе рудара (јер до тада са прикупљеним новцем за помоћ рударима поступало се према слободном нахођењу оних који су га држали у рукама па је било и честих злоупотреба), установио је недељно-празничне школе за шегрте итд.

Крајем 1905. на позив савета Филозофског факултета у Београду Радовановић се вратио у Геолошки завод новооснованог Универзитета и на његовом челу остаје све до пензионисања. У то време он је толико ангажован разним пословима да се потпуно удаљио од политике.

На основу резултата свих његових дотадашњих радова Радовановић је 1906. изабран за редовног члана Српске краљевске академије.

Од 1906. до 1909. Радовановић руководи Филозофским факултетом, прво две године као декан а потом годину дана као продекан. О његовом тадашњем раду и преокупацијама сведоче занимљива писма Ј. Цвијићу (123).

У то време, значајни су били и напори С. Радовановића у сређивању и модерном приказивању података о сеизмичности наших крајева на чему је делом радио и са Ј. Михаиловићем. Каталог земљотреса у Србији за период 1901–1907. израђен је на принципима које су заједнички разрадили Радовановић и Михаиловић (68) и пропраћен је оригиналним картама сеизмичности Србије за одговарајуће године. У тим картама се разликују епицентри према броју забележених труских удара. Управо захваљујући том раду сеизмолошка служба Србије стала је у ред модерних институција такве врсте у Европи.

У почетним биткама с аустроугарском војском у Првом светском рату теже је рањен Радовановићев син Радослав. Пошто се он налазио у енглеској болници у Врњачкој Бањи око њега се окупила цела породица. После његове смрти остали су здвојни, дотучени и изгубљени и замало да падну 1915. под бугарску окупацију. То су избегли захваљујући Н. Пашићу који их је обавестио да се Бањи приближава бугарска војска. До краја 1916. Радовановић је с породицом био у Атини у избеглиштву.

Од 1917. до краја Првог светског рата Радовановић је био у Паризу у звању високог комесара за избеглице (181, стр. 179). Ту у Паризу С. Радовановић је био један од првих српских интелектуалаца који су од марта 1917. почели да се окупљају око Ј. Жујовића (181, стр. 106). На тим састанцима покретана су разна важна питања „од помоћи заробљеницима до разматрања уређења будуће заједничке државе“. Нарочито важна су била заједничка иступања поводом изјава и написа странаца неповољних за интересе Југословена.

По завршетку Првог светског рата Радовановић се нашао у југословенској делегацији као стручњак за рударство на Конференцији мира у Паризу 1919. године (Љ. Трговчевић, 181, стр. 294).

Када је испунио све обавезе у Паризу, Радовановић се вратио сам у Београд у потпуно опустошен и уништен дом, разорен Универзитет и Геолошко-палеонтолошки завод. Све је требало дизати из пепела. На обновљеном Универзитету и на Геолошком заводу било је много посла а Радовановић је опет био сам у сталном радном односу. На испомоћи му је био само асистент волонтер М. Т. Луковић. Одмах је он покренуо предлог за довођење једног потпуно формираног стручњака за професора, што је убрзо и остварено.

Како је време одмицало Радовановића су све више закупљали послови у „Друштву за експлоатацију горива“ и Прометној банци (157, стр. 105–118). Он више није управљао својим временом и није могао да ради шта хоће, већ оно што се од њега тражило и очекивало. По изјави његове кћерке, Радовановић је умео да проведе целу ноћ пишући пројекте, извештаје, оцене и реферате који су били потребни за рад у поменутом друштву и банци. То је доносило лепе припадљности али је односило време и здравље.

Последње три године живота, а нарочито последња два месеца тежак облик склерозе, која му је захватила нарочито крвне судове на левој нози, уз болести од којих је раније боловао (астма и др.) постепено су му скраћивали век. Његов исцрпљени организам све теже је подносио нападе болести и 17. јула 1928. године у гостима у винограду својих пријатеља на Топчидерском брду издахнуо је један од најистакнутијих професора Београдског универзитета свог времена.

Вест о смрти Св. Радовановића објавила је с великом пажњом сва важнија београдска штампа (147, 149, 151, 153). Забележени су чак и сви детаљи са његове сахране (150, 152) 19. јула у 10.30 сати на Новом гробљу у Београду. Од покојника говорима су се опростили Н. Кошанин, (у име Универзитета и Академије наука), В. Петковић (у име Геолошког завода и Српског геол. друштва), М. Т. Луковић (у име свих покојникових ученика), студент И. Прокић (у име

Академског певачког друштва „Обилић“) и инж. А. Димитријевић (у име Братинске касе рударских радника).

Земни остаци Св. Радовановића положени су, потом, у гробницу 23 – IV реда у парцели 20 у којој се и данас налазе.

НА ВЕЛИКОЈ ШКОЛИ И УНИВЕРЗИТЕТУ

За стање и организацију наставе на Великој школи Радовановић је показао интересовање још пре него што се вратио са студија из Беча (105). На Велику школу, међутим, он је дошао тек 1. јула 1897. на новоотворену катедру (читај – радно место) за палеонтологију. Он је одмах добио звање професора, и веома прилежно приступио на посао. На првом месту са Жујовићем приступа уређивању и реорганизацији Завода за геологију и палеонтологију.

Жујовић је имао у виду да му Радовановић са својим палеонтолошко-биостратиграфским образовањем може помоћи у настави али није могао да га доведе одмах на Велику школу јер су тада тешко одобравана нова радна места. Уз подршку С. Лозанића, међутим, Жујовић је успео да образложи потребу за једним професором палеонтологије и тако је Радовановић, не сасвим без компликација (Жујовић, 131), изабран за то место 1897.

Почетком нове школске године (8. октобра 1897) Радовановић је одржао своје лепо приступно предавање у коме је на савремен начин увео слушаоце у палеонтологију (28).

Ово предавање Радовановић је завршио речима: „...држим да сте увидели, како је изучавање Палеонтологије заиста потребно сваком природњаку... Још је врло мало сарадника на научној самосталности нашој. А ово се огледа као у многим другим наукама исто тако и у Јестаственици. Једина земља на Балканском полуострву које је научна самосталност наше струке такође извојевана радовима домаћих радника јесте Србија. Темељ за флору и фауну ударио је Панчић а темељ за Геологију подигао је и Геолошку карту израдио Жујовић. Започети посао треба наставити, и ову научну самосталност треба одржати. Поред даљег проучавања флоре и фауне, треба приступити и изради детаљне геолошке карте. А нарочито при овом последњем послу треба врло много сарадника, и ту ће бити Палеонтологија преко потребна. У флори и фауни и детаљној геолошкој карти, са свим питањима која су с њима у вези, јесте, дакле, тежиште научне самосталности на Јестаственици. И ако нисмо кадри да шаљемо научне експедиције у далеке крајеве и тиме доказујемо да вршимо задатке културних народа, трудимо се и на даље да можемо пристати уз општи научни покрет нашег доба тиме што ћемо

самостално давати прилоге општој научној ризници човечанства из своје сопствене домовине. А Србија је дивна земља за природњаке“ (стр. 24).

Значајан је допринос С. Радовановића и раду Српског геолошког друштва, које је израсло из „ђачких конференција“ у Геолошком заводу. Када је то друштво званично почело с радом (10. 2. 1891) Радовановић је још био у Бечу тако да није присуствовао раду првих зборова. Међутим, већ на децембарском збору те године (6) он је приказао нову врсту белемнита из клауских слојева источне Србије па се и он сматра за једног од првих чланова и оснивача друштва.

Пошто је 1897. године друштво добило прва „Правила“ која је својом руком лично исписао С. Радовановић (види факсимил у Записницима Српског геолошког друштва за 1975–76, стр. 13–18), приликом конституисања прве управе друштва за секретара је изабран баш он. Као секретар друштва био је и уредник Записника СГД. Не само то, за разлику од касније праксе када су аутори предавали за штампу рукописе својих предавања (нпр. књ. II и даље) у прво време (књ. I, 97), Радовановић је препричавао целокупан ток седнице па чак и саме реферате. Зато је на крају сваког појединог записника, у првој књизи, стављао своје ауторско име а после у другој књизи (1901–1902) истицао да су Записници објављени „под редакцијом Др Свет. Радовановића“.

Велика је заслуга Радовановићева што су „Записници“ од дужих или краћих бележака по тадашњим часописима претворени у научни часопис са јасном концепцијом и чврстом физиономијом (види „Записнике“, књ. I, 97; и књ. II, 129). Сачувани рукописни оригинал тих „Записника“ (97) исписани су од прве до последње странице Радовановићевим пером. И друге његове идеје и акције у друштву биле су вредне пажње. Међу њима, посебно треба истакнути његову заслугу што је друштво задржало своје дотадашње име и аутономију када је, приликом доношења нових „Правила“ (1897), разматран Жујовићев предлог да се формира заједничко „Јестаственичко друштво Шумадија“ у коме би Геолошко друштво било претворено само у одговарајућу секцију (114, збор. 52, од 10. марта 1897). До краја живота Радовановић је остао јако привржен друштву. Више од половине радова из библиографије његових оригиналних текстова он је саопштио на друштву. Неки од тих радова спадају у сам врх српске геологије и још увек су актуелни.

Када су Обреновићи пензионисали и прогнали Жујовића из Србије (31. јула 1899), искористивши напету ситуацију око „ивањданског атентата“ на краља Милана, тада је укинута и радно место (односно „катедра“) професора геологије. Радовановић је морао да

прихвати целокупну наставу из геологије и палеонтологије и руковођење Геолошко-палеонтолошким заводом (како је добио назив још у Уредби о Великој школи од 30. 9. 1900).

Пошто се нашао у улози чеоног човека за геологију и палеонтологију на Великој школи, Радовановић се поново бави питањима организације високошколске наставе у Србији. У моменту када се водила важна битка око прерастања Велике школе у Универзитет, он је својим познатим програмским чланком „Треба ли нам Универзитет“ (99) 1901. године повукао један од важнијих потеза у историји нашег високог школства. Тада али и касније, уз Богдана Гавриловића, он је имао највише заслуга за организовање универзитета у нас и његово унутрашње уређење (145, стр. 500).

У поменутој брошури Радовановић се залагао за корените промене у раду наставника и студената на Универзитету. Истицао је да предавања не треба да буду беседе него „више јасан резиме дотичних научних питања“, а главно тежиште рада треба да се одвија на вежбањима и семинарима у којима студенти треба да се обуче како се самостално „стручно ради у некој науци“. У настави је тражио слободу и за наставнике и за студенте. По угледу на немачке универзитете Радовановић је подвлачио да наставници морају да имају слободу да предају науку по својим назорима а слушаоци могу слободно да бирају и комбинују предавања која ће да посећују и тако сами да изграђују свој профил. Осим тога, он је захтевао побољшање положаја и угледа и за Универзитет и за његове професоре јер је сматрао да је то веома значајно за њихов образовни и васпитни рад. На питање постављено у наслову публикације одговорио је: „Универзитет нам треба и то што пре.“

Од 26. јануара 1904. до краја 1905. године Радовановић је био министар народне привреде (133, 134, 122).

Предлог да се Св. Радовановић, министар на располагању, позове за редовног професора геологије и палеонтологије на Филозофски факултет написао је Ј. Цвијић (4. 10. 1905). На основу овог реферата Савет Филозофског факултета донео је одлуку о избору Св. Радовановића у предложено звање. Тако се он вратио на школу, али сада на већ успостављен Универзитет за који се он тако дуго, свесрдно и упорно залагао.

Радовановић је међу колегама професорима уживао велики углед и поверење. То се нарочито види из чињенице што су га два пута бирали за декана Филозофског факултета (за школске године 1906–1907. и 1907–1908.) и једном за продекана (шк. год. 1908–1909).

После неколико јачих земљотреса, 1905. године, Радовановић је успео да се избори за оснивање сталне сеизмолошке службе при Геолошком заводу и да за асистента и управника те службе доведе

Ј. Михаиловића. Та служба ће се током времена развити у прави и веома реномирани Сеизмолошки завод, који постоји и данас (161).

Исте те, 1905. године Радовановић је довео В. К. Петковића за асистента и с њим приступио новој реорганизацији завода. Снажно подржан и добро упућиван Петковић је успео да заврши и 1908. године да одбрани своју докторску дисертацију под називом „Тупи-жница и њено подножје“ (136). То је била прва докторска дисертација одбрањена на Универзитету у Београду како је забележено у аналима те куће. Радовановић је имао и формално звање и знање, храбрости и одлучности да, као Петковићев ментор, све око тог доктората изведе онако како се то обављало у старим универзитетима Европе. У то време то је био читав један озбиљан подвиг.

По Д. Ђорђевићу (163, стр. 77) „предавања Светолика Радовановића на Катедри геологије и палеонтологије обухватала су излагања из опште геологије (1906/7), палеонтологије бескичмењака (1907/8 и 1911/12), кичмењака и сисара (1908/9), као и преглед терцијарних и квартарних (1907/8), мезозојских и палеозојских формација (1908/9). Радовановић је предузимао екскурзије са студентима и у семинару давао упутства за детерминацију фосила, геолошку студију терена, проучавање стратиграфских збирки, израду геолошких карата и сакупљање библиографских података“.

По завршетку Првог светског рата, у коме је на бојишту изгубио живот млади и веома талентовани асистент Бошко Поповић, опет на дневни ред дошло је кадровско питање у заводу. Радовановић се ближио шездесетој години, Жујовић је и даље као пензионер био ангажован да ради хонорарно или као академик само „за специјална предавања“. Нису се сви на Факултету слагали кога треба довести за професора. Ту је дошла до израза Радовановићева сугестивност, elokвенција и упорност. Изразито наклоњен свом кандидату В. Петковићу (Ј. Жујовић, 178, књ. II, стр. 30) и искрено верујући у његове способности, Радовановић је успео да се избори да буде изабран Петковић, који је као четрдесетогодишњак био у напону снаге. После кратког времена ангажован је и В. Ласкарев. Тако су се двадесетих година у исто време нашла на катедри четири истакнута геолога: Жујовић, Радовановић, Петковић и Ласкарев. Радовановић је и даље остао управник Геолошко-палеонтолошког завода и шеф катедре. Све ређе је долазио у сам завод јер су га одвлачили други, привредни послови али предавања није пропуштао (Н. К., 145, стр. 500).

Године 1924. Радовановић је као ментор извео још једног докторанда: М. Т. Луковића, тадашњег асистента волонтера у Геолошком заводу.

Из послератног периода Радовановић је остао у живом сећању својих студената, као ненадмашан професор (В. Симић, 172, стр. 6). Његова изванредна предавања су на табли била у исто време илустрована ванредно успелим цртежима у боји. Излагао је лепим књижевним језиком, богатим речником, јасно, живо, уверљиво а при томе се служио само малом цедуљицом као подсетником.

Жујовић се не устеже (141, стр. 4) да призна како су „...бар међу нама, предавачима природних наука, предавања Светолика Радовановића била најуспешнија“. К. Петковић (154, стр. 2) наводи и конкретно: „Нема тога међу његовим ученицима који ће заборавити партију из његових предавања „о цефалоподима“. Предавајући о овој интересантној и за Историју Земљину тако важној групи животињској, он се сам сопственим предавањима заносио и у њима уживао.“

На предавања Радовановићева долазили су и студенти са других група Филозофског факултета па чак и правници.

Укратко Радовановић је био рођени универзитетски професор. О свему томе лепо и топло сведочи један од његових ђака М. Т. Луковић (146, стр. 5–6).

На овом месту треба посебно истакнути и благу нарав, очинску бригу и искрену љубав коју је Радовановић гајио према својим студентима.

Из обимне наставничке делатности Радовановићеве, нажалост, остало је веома мало: штампано уводно предавање из палеонтологије (28) и једна необјављена скрипта исписана калиграфски и шапирографисана из уводног дела Стратиграфије (156). У Цвијићевом образложењу за поновни избор 1905. године остало је записано да је Радовановић имао у рукопису уџбенике из геологије и палеонтологије из којих су студенти спремали испите.

ЗАЛАГАЊЕ ЗА ДЕТАЉНУ ГЕОЛОШКУ КАРТУ

Из предавања Ј. Жујовића и разговора с њим Радовановић је разумео да је најважнији наредни посао у домаћој геологији детаљно проучавање земље и израда њене детаљне геолошке карте. То уверење он је још више учврстио на студијама у Бечу, нарочито када је почео слободно да се креће по тамошњим геолошким институцијама. Информације о геолошком проучавању Аустрије су биле веома инспиративне јер она у то време „у погледу систематског геолошког проучавања терена долази у ред првих европских држава“, што се „огледа колико у ревности и научном гласу бечког Гео-

лошког завода, толико још и у томе, што се свака провинција труди, да по истом примеру створи прилике за своје властите геолошке заводе“ у Чешкој, Галицији и Мађарској (С. Р., 11, стр. 595).

Студирајући на првом месту палеонтологију, како се то договорио са Жујовићем, Радовановић показује велико интересовање и за методичка питања: како се заправо изводе детаљна геолошка проучавања терена и како се ради на детаљној геолошкој карти. То је био разлог што он у једном писму (104, од 25. 2. 1888) пише Жујовићу: „Да ми израдите помоћ са којом би провео 2–3 месеца летос у екскурзији с којим геологом бечког геолошког завода. Е, што се каже, скакао бих од радости кад би се то испунило! Горим од жеље само и да видим Алпе а камо ли још да научим како се детаљнија картирања раде!“ Колико је познато, ова жеља му се није испунила. Стално је проблем био у парама.

Пред крај Радовановићевих студија у Бечу Жујовић покреће важну иницијативу на Великој школи о детаљној геолошкој карти. Из тог предлога изродило се интересантно решење о коме Радовановић накнадно (11, стр. 596) пише: „Октобра 1890. год. израђује Природно-математички одсек Филозофског факултета један пројекат, по којем би геолошки музеј Велике школе поред осталих задатака у погледу наставе имао још и „да научно и систематски испитује геолошки састав српских земаља и да израђује детаљну геолошку карту Краљевине Србије“. Али ...поменути задатак пренет је на геолошко-рударски музеј рударског одељења. Ну како се у геолошко-рударском музеју налази само један геолог – писац овог чланка – те је појмљиво, што је он одмах у првом свом извештају... тражио да се постави још који геолог, те да се с временом може помишљати на оснивање „Геолошког Завода Краљевине Србије“. Једно, што овај предлог није био усвојен, јер није било буџетске могућности за то, а друго што сам допао до уверења, да би много јефтиније (то ће овде рећи и много пре) а у исто време много боље било, када би се и код нас уместо оделитог „геолошког завода“ са засебним трошковима и персоналом установио један „геолошки одбор“ од чланова који иначе имају своје друге положаје, али би се кад устреба састајали у Геолошко-рударском Музеју и вршили све послове око плана за рад, избора појединих геолога и одређивања задатака и верификовања резултата њихових.“ Ову идеју Радовановић је писмено формулисао 28. 11. 1892. године у виду предлога Министру народне привреде.

Министар народне привреде из тада јаке Пашићеве радикалске владе прихватио је Радовановићев предлог о формирању „Геолошког комитета“ и одредио (1. 2. 1893) комисију у саставу: Ј. Жујовић, Јб. Клерих, М. Михаиловић, Ј. Милојковић и С. Радовановић.

Комисија је активно радила и поднела министру нешто проширен предлог о формирању „Геолошко-рударског комитета“, који би деловао у склопу Рударског одељења Министарства народне привреде и имао за задатак да прави план израде геолошких, рударско-геолошких и агрономско-геолошких карата, затим да бира стручњаке за извођење тих задатака, да им даје упутства и да верификује њихов рад. Комитет би био састављен од седам чланова. Направљен је и нацрт „Закона о геолошко-рударском комитету“ (11, стр. 597) а доста је расправљано о начину његовог финансирања и изворима средстава и о топографским картама на којима би се обављало картирање (11, стр. 598–599).

Све је урађено како је у том моменту најбоље могло. Посао је завршен, предлог достављен министру и био припремљен за Народну скупштину. О свему томе Радовановић пише на другом месту (11, стр. 590) као о готовој ствари: „... већ је пројект закона о томе готов, и само се очекује да га прва редовна скупштина усвоји, па да се на лето отпочне рад...“ Али, нажалост, иако на дохват руке све је то пропало. Бурни политички догађаји који су 1893. довели до фебруарских и мајских избора за Народну скупштину, потпуно су скинули с дневног реда формирање „геолошко-рударског комитета“. Све је остало по старом.

До промене долази тек са припремама за велику и важну експедицију геолога кроз Ђердап а поводом IX интернационалног геолошког конгреса у Бечу 1903. године (Записници СГД, збор. 86, од 10. 4. 1901). Радовановић користи ту прилику да покрене с мртве тачке идеју о детаљној геолошкој карти и истиче „... радови на геолошком картирању наших терена у Дунавској клисури, који би се сада предузели ради дочека геолошког конгреса били би још и основа за нашу детаљну геолошку карту. Крајње је време да се она једном отпочне.“

Ј. Жујовић (10. 5. 1901), с одбором одређеним на збору СГД (10. 4. 1901), министру народне привреде предлаже да се изведу детаљна геолошка картирања наше стране Дунава у Ђердапу ради репрезентовања домаће геологије пред страним стручњацима за време IX интернационалног геол. конгреса. Та идеја је прихваћена и већ за 1901. годину обезбеђена су средства с којима су Жујовић, Радовановић, Урошевић и Антула у току лета отпочели радове на терену. Тако је полако почело да се остварује оно за шта се Радовановић залагао али до успостављања праве организације за систематско детаљно геолошко картирање државне територије требало је чекати још дуго. Радовановић то није доживео.

Рад на геолошкој карти државе се одвијао преко Геолошког завода Универзитета у оквиру „Одсека за израду детаљне геолошке

карте“. Касније се то изводило спорадично, у зависности од пара, којих никада није било довољно. Сем тога, Радовановићево занимање за тај посао, између 1905 и 1914. године постепено је слабило па је због тога и критикован.

РЕГИОНАЛНО-ГЕОЛОШКИ И ПАЛЕОНТОЛОШКИ РАДОВИ

У свом професионалном геолошком раду Радовановић је обрађивао палеонтолошке, биостратиграфске, регионално-геолошке, хидрогеолошке и монтангеолошке проблеме. Део тих резултата он је и објавио у виду посебних радова или саопштења сам или, ређе, у коауторству.

Објављивање резултата свога научног рада Радовановић је почео с кратким уводом у геологију источне Србије и студијом о лијасу код Рготине, која је објављена у целини и на немачком језику.

У првом од два поменута рада (93) Радовановић је синтетички приказао тадашња знања о источној Србији. Издвојио је зоне с различитим саставом, покушао је да их повеже са теренима у Румунији и Бугарској и, посебно, истакнуо је улогу „Источног острва“ у формирању тих структура. Он међу првима у Европи сматра да се та „архаична маса“ активно „ућушкала“ између босанско-херцеговачких Алпа и Балкана и одвојила те планине и изазвала „ону велику испреплетеност и разноликост на Балканском полуострву“. Овај рад је био један од најважнијих синтетичких текстова о овом делу Балканског полуострва. Сем тога, он је имао за то време савременицима потпуно неразумљиву мобилистичку црту, јер је дозвољавао да се стара маса угурала између млађих планинских венаца.

Заједно с претходним радом објављен је и „Лијас код Рготине“ (93). То је класична монографија у којој су дати геолошки подаци о лијасу код Рготине, затим палеонтолошки описи бодљокожаца, брахиопода, шкољака, пужева и главоножаца из тог лијаса, њихов биостратиграфски значај и упоређење са другим теренима у Ј. Карпатима и на Балканском полуострву. Укупно је описано 55 таксона, од чега су два нова: *Modiola žujović* i *Rhynchonella argotinensis*. Ако се каже да је ова монографија била први систематски рад којим је биостратиграфски, палеонтолошки и геолошки обрађена једна конкретна локалност у Србији, онда то није довољно. У своје време тај спис је био и по палеонтолошким описима и по биостратиграфској интерпретацији у потпуности на европском и светском нивоу. Дуго се чекало на сличне монографије за друге наше терене. Између осталог у овом раду се први пут употребљава термин „карпатско-балканске зоне“.

За време док је био државни геолог у Рударском одељењу, Радовановић је објавио више радова. Међу њима два чисто палеонтолошка (о историји палеонтологије и о једном новом белемниту), десетак стратиграфских (о меоту, лијасу Добре, Вршке чуке, догеру код Црнајке и Вршке чуке) и нарочито важну монографију о геологији терцијара у Тимочкој крајини (са П. Павловићем, 94). У овом последњем раду Радовановић је написао геолошки одељак у коме је детаљно приказао литостратиграфске особине старијих терена и неогеног покривача. Поред чињеница које су биле познате од раније ту се износе и потпуно нови подаци и мишљења. Нарочито занимљиво је, међутим, да је ово први објављен текст једног домаћег аутора у коме се изводи тектонско зонирање источне Србије и то тако што се издвојене зоне повезују с онима у Банату на основу схватања Е. Сиса.

Године 1893. Радовановић је описао (6 и 12) келовеј код Вршке чуке и нову врсту белемнита *Belemnites ferrugineus* из клауских слојева Гребена и Црнајке. Та врста све доскора фигурирала је у литератури. У последње време се праве покушаји да се изведе ревизија те врсте на основу модерних критеријума, али тај посао још није завршен.

Несмањеном енергијом Радовановић је наставио да објављује резултате свог рада и после преласка на дужност професора палеонтологије на Великој школи. Тада је он до 1902. године објавио двадесетак текстова у којима пише о зубу мастодона из Камендола, палеозоику код Ивовика, подели алпског тријаса, лијаској фауни Вршке чуке и Вратарнице, затим о низу профила са разних терена (из лесковачког и алексиначког неогена, терена између Голупца и Брњице, из Топчидерске реке, Рипња, Зајечара и др.

Док је био министар народне привреде и после повратка на катедру Радовановић све до краја живота није објавио много. Свега четрдесетак радова из регионалне геологије: о стратиграфском положају клауских слојева, гетском шаријажу, меланопсидним лапорима, тектонској улози Родопске масе, тектоници СИ Србије, Тресибабе и Тупижнице, о олигоцену у Србији, лијаској трансгресији у Србији и др.

Из тог времена посебан значај за регионалну геологију источне Србије имао је и још увек има рад о гетском шаријажу (56). Ослањајући се на идеју Г. Мургоча (G. Murgoci), затим на литературне податке наших аутора и своја изучавања он је изнео чињенице које потврђују да се и у СИ Србији налази јужно продужење гетског шаријажа из Јужних Карпата. Радовановић је ту саопштио низ важних нових података и идеја о „шаријашком пакету“, затим истиче да су каснији раседи могли навлаку искидати у више комада

па се сада стиче утисак као да је било више навлака. Нема сумње да овај рад, нарочито по чињеницама које узима у обзир и по начину њихове интерпретације, спада у сам врх тектонских разматрања у Карпатиима тога времена и штета је што је објављен само на српском језику. Тај недостатак је делимично исправљен када је Г. ф. Бене (G. v. Bene, 73) на немачком објавио кратку синтезу геологије СИ Србије коју му је раније уступио Радовановић. Значајно је да је у том раду наш геолог категорично тврдио да је „јужнокарпатска навлака формирана на крају мезозоица“. Тек су најновија проучавања показала да је Радовановић био потпуно у праву.

РАД У РУДАРСТВУ

У Рударском одељењу Министарства народне привреде први српски доктор геологије Св. Радовановић је био постављен за геолога V класе и чувара музеја у „Геолошко-рударском музеју и одсеку за израду детаљне геолошке карте Краљевине Србије и геолошко-рударских карата српских рудника“. Тако је он постао наш први професионални геолог.

У прво време Радовановић је, према његовом извештају (106), био чувар музеја, библиотекар, један од уредника „Годишњака Рударског одељења“, редактор и преводилац. Имао је, међутим, као државни геолог друге амбиције. Сматрао је своје место као нуклеус из кога треба да израсте државни геолошки завод па је свој рад у одељењу сматрао као прелазну етапу. По нужди је обављао задатке из примењене геологије и израдио „Рударску карту Србије“ (95), која је представљала прву такву публикацију у нашој средини, само зато што је његово радно место предвиђало и израду геолошко-рударских карата.

Први обиман посао геолога у рударству Радовановић је, нажалост, извео доста траљаво између 1894. и 1898. године. Реч је о истраживању угљених наслага у Мисачи код Аранђеловца. В. Симић (172, стр. 6–7), наш истакнути историчар рударства детаљно пише о томе, па наводи да су се та истраживања и њихове последице претворили у аферу која је погодила не само Радовановића и рударско одељење већ и владу Владана Ђорђевића (135, књ. III стр. 493).

Касније у једном отвореном писму посланику М. Лазаревићу (121, стр. 2 и 3) Радовановић признаје да је процена резерви угља у Мисачи била његова грешка, али се правда. Каже да је добијао нетачне податке из бушотина и на основу тога правио профиле и прорачуне, који су тако и сами испали нетачни. Истиче „да никоме

није мило, кад на овај начин наседне“ и на питање: како је до тога дошло, одговара „нити сам позван да објашњавам нити ми је данас јасно“.

Рад у Рударском одељењу а посебно цео посао и афера око истраживања Мисаче били су за Радовановића велика практична школа. У њој он је сазнао да се у геолошким истраживањима у рударству мора умети много више но што је он знао из примењене геологије.

Прешавши на Велику школу, Радовановић је формално изашао из послова којима је до тада био заокупљен, али је у међувремену стекао упадљиву наклоност према питањима примењене геологије уопште и рударске геологије посебно. Није чудно стога што је он веома радо прихватио 1902. године наименовање за начелника Рударског одељења у тренутку када су се у тој институцији нагомилали силни организациони и практични проблеми. Тај посао Радовановић је радио не напуштајући место професора на Великој школи.

Чим је преузео дужност, Радовановић је брзо проучио Рударски закон (од 15. априла 1886) и постојеће проблеме, а структуру Рударског одељења, његове задатке и пословање добро је познавао. Тако обавештен хитно је предузео мере да се реше конкретне тешкоће (118, стр. 5). Убрзо је констатовао, међутим, да је све то само део проблематике и увидео „да је скоро све ово без редовног прегледа и правог надзора рударског рада у земљи сасвим недовољно“. С друге стране, он истиче такође да би преглед „целог рударског рада у земљи, при оваквој организацији рударског одељења, био не само врло скуп, него још и скоро немогућан“. Категорички изјављује да због садашње администрације Рударско одељење има „карактер једног примитивног надлештва“, које мора да се мења.

Да би нашао добра и права решења за рад Рударског одељења Радовановић је отпутовао у Аустроугарску да се упозна са уређењем тамошњих рударских надлештава. После повратка у земљу он је написао и објавио извештај о том путовању и предлоге о реорганизацији Рударског одељења (118). Најзначајнији Радовановићев предлог имао је у виду да се у земљи успостави двостепена рударска администрација: (1) три до четири регионалне рударске управе и (2) право Рударско одељење Министарства народне привреде. Осим тога, предложио је и како да се размрсе нејасноће између „простог“ и „искључивог“ права истраживања.

Рудари из одељења су са негодовањем дочекали именовање Св. Радовановића на место начелника поред толиких других искусних рудара. Они су оспоравали право на то с разлогом јер је чл. 4. Рударског закона тачно предвиђао да „начелник може бити само

рударски инжињер“. Због свега тога, али и због чињенице да још није било сазрело време за измену остарелог Рударског закона од Радовановићевих предлога и залагања за промену администрације и закона није било ништа. Није помогла чак ни лепа подршка од стране интелектуалне јавности (Д. А. Ж. 132, стр. 690). Али цео труд није био узалудан јер је сва своја стечена сазнања о овој проблематици Радовановић искористио као министар народне привреде и успешно реорганизовао Рударско одељење.

После Првог светског рата Радовановић се сасвим посвећује рударству.

Пошто је формирано „Друштво за експлоатацију горива“ при чувеној Прометној банци 1919. године, он је, као један од оснивача тог друштва, био главни његов стручњак за геолошко-рударска питања. У том својству он је давао савете при отварању рудника угља у Тресибаци, у сокобањском басену, Раковој бари и на Косову. Чак је са Н. Пашићем и М. Савчићем имао концесију на руднику Тресисаба. Због свог великог ауторитета у тадашњим интелектуалним круговима Београда, Радовановић је уживао и посебно поверење М. Савчића, председника надзорног одбора Прометне банке, па је он у тој банци имао место техничког директора практично до смрти. Његов посао у тој институцији је био толико добар и толико цењен да се чак и целу деценију после Радовановићеве смрти радови у рудницама одвијају по његовим подацима, информацијама и проценама (157, стр. 105–118). У банци, међутим, он је радио више као организатор и привредник него као стручњак.

ХИДРОГЕОЛОШКИ ПОСЛОВИ И ГЕОТЕРМАЛНА ОПАЖАЊА

Један од првих задатака који је Радовановић имао да обави једва месец дана по запошљавању, као државни геолог, на основу наредбе министра грађевина (од 1. октобра 1891), тицао се геологије и хидрогеологије Врњачке Бање. Да би се успешно извела пројектовања нових послова на бољем захватању минералне воде, постављало се питање: да ли ће се с предузимањем радова можда „лако изгубити ова наша најбоља минерална вода“. Као члан комисије он је геолошки и хидрогеолошки проучио околину Врњачке Бање. Констатовао је (9, стр. 206–209) да је терен изграђен од кристалних шкриљаца, преко којих леже кварцити (настали током вулканских ерупција) а у долини Врњачке реке и шљункови. У вези с магматизмом појавиле су се на пукотинама топле и хладне минералне воде које се изливају и данас. На основу таквог геолошког и

хидрогеолошког тумачења односа у бањи комисија је закључила да се сасвим слободно могу изводити пројектовани радови на унапређењу бање. Овај посао и део извештаја који је штампан (9) представљао је прву праву домаћу хидрогеолошку студију на једном важном објекту.

После тога првог задатка, на основу проучавања, мишљења и упутстава С. Радовановића изведени су многи хидрогеолошки захвати по Србији. Остало је забележено да су тако бушени артески бунари у Смедереву, Шапцу, Обреновцу, Зајечару и околини Младеновца. Затим каптиран је низ извора минералних вода, и пројектовани су водоводи у Лесковцу и Чачку. О некима од тих послова Радовановић је извештавао и научну јавност.

Негде половином 1894. године Београдска општина је формирала комисију која је имала за задатак да проучи сву документацију о новом макишком водоводу, затим да обави и теренска проверавања и да изнесе своје мишљење о геолошком саставу терена и пореклу макишке подземне воде. Чланови поменуте комисије били су С. Радовановић и Ф. Хофман.

Када је комисија завршила рад, на предлог М. Лека одржана је једна од најдужих седница Српског геолошког друштва (збор 32. од 10. 12. 1894) на којој су разматрани проблеми подземне воде у Макишу. Радовановић је у виду хидрогеолошког експозеа изложио све о геологији и водама тог терена. Он је истакао да се тамо налази сложен алувијални нанос у коме су сви слојеви непостојани па по пружању и бочно прелазе један у други („Речни наноси варирају тако рећи на сваком кораку, па ово вреди и за Макиш“, 18, стр. 10). Затим да вода у том наносу води порекло са разних страна:

„Све се ове воде разноликог терена помешају у макишкој издани, и то местимице преовлађује једна или друга...“ а то омогућује „... да бар у опште одгонетнемо онај интересантан факат: да у Макишу скоро на сваком другом месту имамо и друкчију воду по хемијском саставу, да се вода на једном истом месту врло јако мења и да поред места где вода није добра имамо местимице и сасвим добру воду“. Овај изванредан хидрогеолошки експозе Радовановићев је био главни ослонац и при коначном доношењу одлуке о проширењу водовода у Макишу (18, стр. 18–19).

Не треба посебно подвлачити да овај посао, који је обављао Радовановић, представља право хидрогеолошко проучавање, затим да се оно чак и данас обавља на сличан начин и да је то било веома важно у подизању нивоа хигијене у нашим тадашњим градовима.

Најважнији Радовановићев рад из хидрогеологије, међутим, је његова књига „Подземне воде“ (96), коју је он написао приступачним језиком за тадашње читаоце публикација Српске књижевне

задруге али тиме ништа није умањена научна заснованост и стручност целог текста. На неких 150 страница Радовановић је написао све што се у то време знало о подземним водама у свету и навео многе наше примере.

Проучавајући артеске хоризонте извођењем пет бушотина у околини Младеновца (21, стр. 397; 27), Радовановић је, према средњој годишњој температури Србије (од 12°C) и температури воде из разних тамошњих водоносних хоризоната, обрачунао да се у проучаваном терену „на сваких 11,23 m дубине топлота земље мења за по 1°C “. Ово доста значајно одступање од теоријског просека геотермског степена (1°C на 33 m) он је приписао чињеници што је „терен у поменутом месту угљоносан“.

У детаљно образложеном раду Радовановић (27, стр. 250–251) подвлачи да младеновачки терен није вулкански да би могао имати толики геотермски степен. Сем тога, он запажа да температура брже расте у горњем делу геолошког стуба, у коме се налазе сви угљени слојеви, него у доњим у којима нема тих слојева. У овом раду он прецизније повезује ту појаву с „хемизмом који се врши у угљеним слојевима његовим поглавито на пиритима“ (стр. 251). Реч је о познатом процесу оксидације сулфида. А као доказ томе наводи пример: „У нашем Мајданпеку у огранцима поткопа „Бланшара“ и у хоризонтима између овога и поткопа „Душана“, где је процес оксидације бакровитих пиритских маса најинтензивнији, толика је врућина, да се скоро ни издржати не може, докле је иначе у истој дубини температура са свим умерена“ (стр. 251–252).

Овим радовима Радовановић се убележио и као озбиљан зачетник геотермалних проучавања наших терена.

ПРИЗНАЊА

Прво значајно признање за његов самопрегоран и веома успешан рад у науци дошло је избором у Српску краљевску академију и то 1896. за дописног, а 1906. за редовног члана.

Радовановић је сматрао да је важна признања за високу стручност добио и тада када је (1902) постављен за начелника Рударског одељења Министарства народне привреде и када је указом краља Петра I постављен за министра (1904) у том истом министарству у једној веома јакој и веома стручној коалиционој влади (133).

Чињеница да су га колеге на Филозофском факултету, на коме је тада било и других професора с великим научним ауторитетом, два пута бирале за декана (1906–1908), а једном за продекана (1908–1909) представља такође посебан и то не безначајан облик

друштвеног признања. (Погрешно се у неким изворима наводи да је Радовановић „једно време био и ректор Београдског универзитета“; 151, стр. 4.)

Радовановић је у разним приликама добио и низ одликовања. Међу осталима забележено је да је имао: Карађорђеву звезду II степена, Орден Светог Саве III степена, Орден Румунске звезде II степена, и Крст Српског црвеног крста (148, стр. 126).

Нарочити вид признања Радовановићу за све што је урадио у геологији дошао је од савремених али и потоњих палеонтолога. Они су му, као првом професору палеонтологије на Београдском универзитету, посветили неколико таксона који су стално у живој употреби: *Theodoxus (Neritodonta) radovanovići Brusina* 1893; *Pyrgula radovanovići Pavlović* 1903; *Mortoniceras (J) radovanovići Petković* 1913; и *Rhynchonelloidea radovanovići Sučić-Protić* 1969.

ДАНАШЊИ ПОГЛЕДИ О РАДОВАНОВИЋЕВОМ ЖИВОТУ И РАДУ

Светолик Радовановић, први српски доктор геолошких наука, први државни геолог, професор Велике школе и Универзитета, академик, начелник Рударског одељења Министарства народне привреде, управник Геолошко-палеонтолошког завода на Универзитету, министар народне привреде, високи комесар за наше избеглице у Паризу и привредник, као личност био је редак дар природе. Забележено је и запамћено је од стране његових савременика и ученика да је Радовановић био наочит и леп човек, господственог става, благе нарави, дискретан, љубазан, предусретљив, изузетно интелигентан, елоквентан, веома радан, предузимљив и одличан организатор. Писац ових редова, на основу увида у неколико Радовановићевих подсетника за послове које треба да обави, дошао је до уверења да је он, пре свега, био систематичан и веома одговоран човек.

Радовановић је имао доста разлога да буде тмурна, мрзоволна и уморна личност. Одрастао је без мајчине љубави и тоpline, био је лошег здравља, целог живота је био у материјалним тешкоћама, изгубио је сина у рату, изненада му је умрла жена, после рата је затекао потпуно разорен дом итд. Уместо тога Ст. Станојевић (147, стр. 8) записује да је Радовановић био „искрен и отворен... Увек ведар и расположен, увек добре воље ... са ... реалним погледима на свет ... Неспособан за интриге, лажи и подвале“ па „није имао непријатеља“ већ су га „сви волели и сви поштовали“. Жујовић (141, стр. 5) томе додаје да је Радовановић „врло волео поезију, певање, смех, шалу“.

Оваква, не тако честа комбинација особина у једној личности, омогућавала је Радовановићу да му „иде све од руке“. Отуда се од њега у нашој тадашњој средини очекивало много, чини се много, много више но што је он био у стању да уради и постигне са свим својим набројаним одличним особинама. У различитим нијансама до садашњих генерација доспело је мишљење Радовановићевих ђака како се од њега и његових способности „очекивало много више“ (183, стр. 17–18).

Ако се изузму нека мања одступања, онда се доста јасно види да се главно Радовановићево стручно ангажовање одвијало у три правца: рад на Универзитету, у фундаменталној и примењеној геологији.

На Универзитету Радовановић је велики и веома талентован учитељ са особитим даром за јасно, лепо и занимљиво излагање науке. Рад са студентима не само да је јако волео већ је и уживао у њему. И ђаци и колеге природњаци сматрали су га за најбољег предавача на Факултету. Двадесетак генерација будућих наставника и научника прошло је кроз његову изванредну школу а извео је и првог доктора на Београдском универзитету. Био је одличан администратор, декан и продекан. Сем свега тога, он се упорно борио за измене у начину рада Велике школе, њено прерастање у универзитет и организовање праве универзитетске наставе. У том погледу његове заслуге за наш Универзитет су велике. Већ само тај универзитетски рад је био довољан да испуни живот.

Колико је Радовановић био прави универзитетски човек види се из сведочења С. Станојевића (147, стр. 8) по коме: „Светолик Радовановић је волео науку, још више је волео школу и свој Универзитет, а највише је волео своје ђаке и уопште универзитетску омладину. Он их је волео искреном љубављу оца који је готов на све жртве за своју децу. Стога су ђаци његови обожавали свог учитеља.“

У фундаменталној геологији Радовановић је урадио доста, нарочито у почетку каријере. На студијама и при изради докторске дисертације у Бечу он се развио у изванредног аналитичара који је био способан за веома фине и прецизне палеонтолошке и биостратиграфске послове. Као резултат тога настале су његове значајне студије неколико локалности лијаса и догера у и. Србији (93, 2, 12, 15), затим опис нове белемнитске врсте (12), приказ геолошког састава Тимочке крајине (94) и многи мањи прилози стратиграфији и регионалној геологији Србије.

Радовановић, међутим, од природе је имао широке погледе и јако изражену потребу за синтетичким пословима. Због тога се код њега од самог почетка рада јављају и синтезе: о источној Србији, Тимочној крајини, Старој Србији, меотском кату у Србији, истори-

ји палеонтологије и др. Касније то долази још више до изражаја у синтезама о гетском шаријажу у СИ Србији, тектоници СИ Србије, улози Родопске масе у формирању планина на Балканском полуострву, покретима у и. Србији, келовејској трансгресији у и. Карпатима и и. Србији, распрострањењу меланопсидних лапора у Србији и др.

Из домена фундаменталне геологије Радовановић је оставио педесетак објављених радова. Важнији од њих (веће студије) преведени су на немачки језик.

Подручју фундаменталне геологије припада и велико, трајно и упорно залагање Св. Радовановића за рад на детаљној геолошкој карти наше земље. Од првог момента када се запослио па све до пред Први светски рат он је непрекидно инсистирао на том задатку као једном од најважнијих геолошких послова. Године 1893. (11) успео је да се избори чак и за законски пројекат о Геолошком комитету али је све то пропало.

Могуће је да је Радовановић у фундаменталној геологији могао да уради и више. О томе данас тешко може да се донесе одлучан суд јер се много тога изменило и у свету и код нас од његових времена. Извесно је, међутим, да је то што је он урадио сасвим довољно за тадашње могућности и тешке услове под којима је радио.

Светолик Радовановић је имао природњачко а не инжењерско образовање. Међутим, његова способност да се брзо и лако сналази у питањима из различитих области и конкретан шестогодишњи рад у Рударском одељењу направили су од њега изванредног практичара. Он је добро знао геологију свог времена, знао је и шта је из ње важно, научио је како се то примењује у пракси па је инжењерима могао да пружи одговарајуће информације и сугестије при извођењу различитих пројеката. С друге стране он је иза себе оставио многобројне важне објекте: артеске бунаре у Смедереву, Шапцу, Обреновцу, Зајечару, и код Младеновца; каптиране минералне изворе (Врњачка бања, Смрдан бања код Лознице и Овчарска бања); проширени водовод у Макишу; пројектоване водоводе у Лесковцу и Чачку; отворене руднике угља у Тресibaби, код Соко Бање, Ракове баре, у Равној Реци (Сењски рудник) и на Косову: жељезничке трасе и тунеле. Радовановић је веома често писао и саопштавао о резултатима својих практичних послова. Тако је објављено тридесетак текстова.

Знатно ангажовање Радовановића у примењеној геологији, нарочито у каснијим годинама, сасвим сигурно да је утицало на смањење његовог рада у чистој, фундаменталној науци. Али то није потпуно тачно. Истина је, такође, да је он користио резултате свога практичног рада за важне научне закључке. Један од најлепших примера је како је искористио податке из бушотина за артеску воду

код Младеновца за израчунавање геотермског степена у тамошњим теренима (27). Његови резултати и закључци о том питању налазе се у то време у самом светском врху из подручја геотермије. Сем тога, књига о подземним водама (96) представља једну од првих систематизованих светских хидрогеологија.

Треба отворено рећи да је данас потпуно јасно како је Радовановићево бављење примењеном геологијом стварало само привидан утисак о томе да он није остварио онолико колико се од њега очекивало. То је било мишљење „чистунаца“ у фундаменталној геологији за које припреме и извођења различитих геотехничких, хидрогеолошких и монтангеолошких пројеката и послова није била наука иако су у те послове улагани и велико знање и велики новац. Данас се тај рад другојачије вреднује.

Друго је питање о узроцима зашто се Радовановић бавио толико примењеном геологијом: (1) да ли зато што је радећи у Рударском одељењу стекао навику и љубав према том послу; (2) да ли зато што је сам осећао потребу да се и тиме бави; (3) да ли зато што је обрађујући практичне проблеме долазио до материјала за своје чисто научне теме; (4) да ли само зато што је преко таквих послова долазио до новца; (5) да ли зато што су баш њега позивали за такве задатке јер су само у њега имали поверења; (6) или можда све то скупа?

У суштини Радовановић је био радан и веома скроман човек, малих прохтева. У породици је имао обичај често да каже: „важни су скромност, искреност и поштење; окрени се уназад па ћеш да видиш како има много оних којима је теже него теби“ (усмено саопштење кћерке Радојке). Захтеви укућана, међутим, нису били сасвим у складу са таквим његовим нормама. Тражио се и очекивао се живот „на високој нози“. Губило се из вида да он није трговац већ професор и научник, искрено одан својој науци. Ту је лежао један од крупних проблема Св. Радовановића, који, бар делимично осветљавају и одговор на питање о његовом раду у примењеној геологији.

У сваком случају Радовановићев практичарски рад не може да се омаловажава, прескаче, заборавља и одбацује, чему су претерано чистунски били склони неки његови сарадници и ученици. Нема сумње и у овом послу, као и у другима којима се бавио, Радовановић је урадио много и оставио за собом добре и трајне резултате.

Када се свим поменутих пословима дода да је Радовановић био веома прилежан секретар Српског геолошког друштва, успешан начелник Рударског одељења, агилан министар народне привреде, ауторитативан декан и продекан Филозофског факултета, председник Академског певачког друштва „Обилић“, члан Управног одбора Српске књижевне задруге, успешан популаризатор геологије и

још много шта друго, онда се с поштовањем мора закључити да је урадио веома, веома много. И како је то историчар Ст. Станојевић (147, стр. 8) констатовао: „Он је живот свој корисно употребио и могао је мирно скрстити руке, јер је оставио светло име, које ће увек са поштовањем спомињати сви они који су га познавали.“

У време у коме је живео Радовановић је био једна запажена и веома уважавана личност за коју се сматрало да представља „значајну интелектуалну и моралну снагу нашег друштва (Н. К., 145, стр. 499). Сви су га знали, сви су га поштовали и сва врата у Београду су му била отворена. Упркос свему томе и Радовановића је стигла једна од великих људских неправди – заборав. Прошле су деценије, дошле су многе нове и све бројније генерације, живот, наука и Универзитет су се разгранали, јавили су се нови ауторитети и данас се у ширим круговима Београда и Србије о овој изузетној личности не зна готово ништа. Помињу га с пијететом и поштовањем само геолози и чланови Академског певачког друштва „Обилић“. Можда у том има и грешке његових ученика, који су оставили успомену на свог великог и обожаваног учитеља на нивоу једног слабог некролога (154). Требало је учинити много више, како то с пуно права тражи В. Симић (172, стр. 4) од своје генерације. Целим својим животом и радом Радовановић је заслужио више.

БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА СВЕТОЛИКА РАДОВАНОВИЋА

1. РАДОВИ ИЗ ГЕОЛОГИЈЕ

1889.

1. *Beitraege zur Geologie und Palaeontologie Ost-Serbiens. I. Die Liasablagerungen von Rgotina.* – Геолошки анали Балк. пол., књ. I, св. 2, стр. 1–106, Београд.

1891.

2. *Грађа за геолозију и палеонтологију Источно Србије. II. Лијас код Добре. III. Црнајка с нарочитим обзиром на дођер њен.* – Ibid., књ. III, св. 1, стр. 18–79, Београд.
3. *Beitraege zur Geologie und Palaeontologie Ost-Serbiens. II. Der Lias von Dobra. III. Ueber die geologische Verhaeltnisse der Umgebung von Crnajka (mit besonderer Beruechtsichtigung der hier auftretenden Klausschichten.* – Ibid., књ. III, св. 2, стр. 17–64, Београд.
4. *Историја палеонтологије.* (По Цителу, Најмајру, Сису и др. и својим белешкама). – Просв. гласник, год. XII, св. 1 и 2, стр. 40–50, Београд.
5. *Меотска еџажа.* (Нови кат терцијерне формације). – Ibid, год. XII, стр. 185–189, 254–258, и 315–320, Београд.
6. *Нови белешки из клауских слојева Гребена и Црнајке.* – Геол. друштво збор VII (10. 12. 1891); Наставник, књ. III, св. 4, стр. 455, Београд.

1892.

7. *Значај лиџоралне фауне на Вршкој чуки.* – Ibid., збор. XIV (10. 11. 1892); Ibid., књ. III, св. 6, стр. 672, Београд.
8. *Екскурзије од Доњеј Милановца до Голујца.* – Ibid., збор. XV (10. 12. 1892); Ibid., стр. 673, Београд.
9. *О Врњачкој Бањи у геолошком погледу.* – Годишњак Рударског одељења Мин. народ. привр., књ. I, стр. 206–209, Београд.
10. *Геолошка скица северне Сјаре Србије.* – У: М. Николајевић: Северна Стара Србија, војно-географска и историјска студија. – Ратник, год. 14, књ. XXVI, св. V, стр. 485–491, Београд.

1893.

11. *О систематском геолошком проучавању земаља и грађењу геолошких карата* (с нарочитим погледом на наше прилике). – Просветни гласник, год. XIV, бр. 11 и 12, стр. 590–601, Београд.
12. *Грађа за геолозију и палеонтологију Источно Србије. IV Келовеј код Вршке чуке. V. Belemnites ferrugineus nov. spec.* – Геолошки анали Балк. пол., књ. IV, св. 1, стр. 22–36, Београд.
13. *Са П. Павловићем: Ueber die geologischen Verhaeltnisse des Serbischen Theiles des Unteren Timok-Beckens.* – Ibid., књ. IV, св. 2, стр. 89–132, Београд.
14. *Beitraege zur Geologie und Palaeontologie Ost-Serbiens. IV Ueber die Fauna der Kel-lowayschichten von Vrška Čuka.* – Ibid., стр. 133–146, Београд.

15. *Грађа за геологију и палеонтологију Источне Србије. VI. Прелиминарна белешка о доњолијаској фауни Врике чуке.* – Ibid., књ. V, св. 1, стр. 224–235, Београд.

1894.

16. *О штрусу – у општем и о овом скорашњем у Србији.* – Дело, год. I, књ. I, стр. 509–519; књ. II, стр. 71–90, 296–315, 484–497; књ. III, стр. 94–118. Београд. – Посебно: Парна радикална штампарија, стр. 1–91, Београд.
17. *Les phenomenes du Karst dans la Serbie orientale.* – Annales de Géographie, стр. 56–61. Paris.

1895.

18. *Геолошки састав Макиша, порекло и особине макишке подземне воде.* – Геол. друштво, збор 32 (10. 12. 1894); Српске новине, 1895, бр. 44, 46, 48, 50, 54, 57, 61, 70, 72, 77, 82, 84, 87 и 88, Београд. Посебно, Издање Београдске општине, Београдски водовод, стр. 2–22, Београд.
19. *Полемика о макишкој подземној води.* – Ibid., стр. 52–56. Београд, 1895.
20. *О Смрдан Бањи код Лознице.* – Геол. друштво, збор. 36 (10. 4. 1895); Наставник, књ. VI, св. 4, стр. 245, Београд.

1896.

21. *Геотермски ситињањ у Младеновцу.* – Геол. друштво, збор. XLVI (10. 10. 1896); Ibid., књ. VII, св. 9, стр. 397, Београд.
22. *Подаци о правцу и јачини пошреса у илеистосеиској области штруса од 1893.* – Споменик Српске краљ. акад., XXXII, Први разред, књ. 3, Београд.
23. *О геолошком саставу Мисаче с нарочитим обзиром на распрострањење угљених слојева у њој.* – Montan-Zeitung. Извор: Ова библиографија 113, стр. 139. (Немачки текст).
24. *Рударско удружење: Досадашњи резултати дубинских бушења лањске године између Аранђеловца, Космаја и Младеновца.* – Дело, год. III, фебруар, стр. 328–329, Београд.

1897.

25. *Архиске воде у Смедереву и Младеновцу.* – Геол. друштво, збор. 49 (10. 12. 1897); Наставник, књ. VIII, св. 1, стр. 39, Београд.
26. *О алкалној реакцији архиске воде у Смедереву.* – Ibid., збор 54 (10. 5. 1897); Ibid., св. 6, стр. 342, Београд.
27. *О геотермском ситињању штерцијерног штерна код Младеновца.* – Глас Српске краљ. акад., LIV, стр. 229–252, Београд.
28. *Увод у палеонтологију. (Прелиминарно предавање).* – Дело, год. IV, књ. XVI, стр. 64–85; Посебно: Парна радикална штампарија, стр. 1–26, Београд.
29. *Цер – ситари откривени лаколит.* – Геол. друштво, збор. 56 (10. 10. 1897); Записници Српског геол. др., књ. I, год. VII, бр. 1, Београд, 1900.
30. *Фосили са Ивовика.* – Ibid., збор. 58 (10. 12. 1897); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. VII, бр. 3, Београд, 1900.

1898.

31. *Полемика о геотермском ситињању код Младеновца.* – Геол. друштво, збор. 60 (10. 2. 1898); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. VIII, бр. 1, Београд, 1900.

32. *Геолошки састав лесковачке околине.* – Геол. друштво, збор. 62, (10. 4. 1898); Записници срп. геол. др., књ. I, год. VIII, бр. 3, Београд, 1900.
33. *Зона млађих еруиција на западној страни банајских њлана и Источне Србије.* – Геол. друштво, збор. 64 (10. 10. 1898); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. VIII, бр. 5, Београд, 1900.

1899.

34. *Профил шабачког њерена.* – Геол. друштво, збор. 66 (10. 12. 1899); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. VIII, бр. 7, Београд, 1900.
35. *О садашњем саставу сиратињграфске геобе алпског њријаса.* – Геол. друштво, збор. 68 (10. 2. 1899); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. IX, бр. 1 и 2. Београд, 1900.
36. *Геолошке њрилике Смрдан Баре.* – Геол. друштво, збор. 71 (10. 5. 1899); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. IX, бр. 3–4, стр. 5–6, Београд, 1900.
37. *Зуб од масиодона из конђеријских слојева код Камендола.* – Геол. друштво, збор. 73 (10. 11. 1899); Записници Српског геол. др., књ. I, год. IX, бр. 5 и 6, стр. 4. Београд, 1900.

1900.

38. *Меијска ењажа код Нењијина.* – Геол. друштво, збор. 75 (1. 1. 1900); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. IX, бр. 7–8, стр. 7. Београд.
39. *Екскурзије између Голујца и Брњице.* – Геол. друштво, збор. 77 (10. 3. 1900); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. X, бр. 2–3, стр. 4–5, Београд.
40. *Пеишари са биљкама из Ливадице код Голујца.* – Геол. друштво, збор. 79 (10. 9. 1900); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. X, бр. 4, стр. 1. Београд, 1900.
41. *Геолошки састав и њектњоника алексиначког њерцијарног њерена.* – Геол. друштво, збор. 82 (10. 12. 1900); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. X, бр. 7, стр. 1–2. Београд, 1900.
42. *Ueber die unterliassische Fauna von Vrška Čuka in Ostserbien.* – Геолошки анали Балк. пол., књ. V, св. 2, стр. 60–70, Београд.
43. *Les phénomènes du carst dans la contrée de Kučaj (d'après des études de M. le Dr J. Cvijić).* – Ibid., стр. 81–88, Београд.

1901.

44. *О њоњресу од 20. марта 1901.* – Записници Срп. геол. др., збор. 86 (10. 4. 1901), књ. II, год. XI, бр. 4, стр. 2, Београд, 1902.
45. *Профил на десној страни Тоњчигерске реке.* – Ibid., збор. 87 (10. 5. 1901), бр. 5, стр. 2, Београд, 1902.
46. *Профил јурског њерена на Врикој чуки.* – Ibid., збор. 90 (10. 12. 1901), бр. 8, стр. 2–3, Београд, 1902.
47. *Профил лијаса код Вратијарнице.* – Ibid., стр. 3–4, Београд, 1902.
48. *Пењина Тоњлик изнад Вратијарнице.* – Ibid., стр. 4, Београд, 1902.

1902.

49. *Профил Зајечара. Од Великог Извора на Краљевицу.* – Ibid., збор. 91 (10. 1. 1902), год. XII, бр. 1, стр. 5–6, Београд.

50. *Тектоника лијаског штерна Рјотине*. – Ibid., стр. 6. Београд.
51. *Геолошка оријентација у рипанском штерну*. – Ibid., збор 95 (10. 5. 1902), бр. 2 и 3, стр. 9. Београд.

1906.

52. *Стратиграфски положај клауских слојева и келовејска режесија у Ј. Карпатима и СИ Србији*. – Ibid., збор. 123 (10. 3. 1906), књ. IV, год. XVI, бр. 3–8, стр. 1–4, Београд, 1908.

1907.

53. *Контактни метаморфизам неоџених угљених слојева код Јарангола*. – Ibid., збор. 130 (10. 2. 1907), књ. V, год. XVII, бр. 1–8, стр. 9–11, Београд, 1908.
54. *Распрострањење меланоидних лајора у Србији*. – Ibid., збор. 131 (10. 3. 1907), стр. 11–13, Београд, 1908.
55. *Трусне области у Србији*. – Ibid., збор. 133 (10. 5. 1907), бр. 1–8, стр. 15–17, Београд, 1908.
56. *О великом шаријажу у североисточној Србији*. – Ibid., збор. 134 (10. 10. 1907), стр. 17–29, Београд, 1908; Посебно: Државна штампарија Краљевине Србије; стр. 1–14, Београд, 1909
57. *Геолошка карта шаријажа у Ј. Карпатима и СИ Србији*. – Ibid., збор. 135 (10. 11. 1907), стр. 33, Београд, 1908.
58. *О петролеумским рудинама и петролеумској индустрији у Румунији с нарочитим обзиром на постојанак петролеума*. – Ibid., збор. 136 (10. 12. 1907), стр. 39–47, Београд, 1908.
59. *Петролеумска рудина и индустрија у Румунији*. (Са трећег петролеумског конгреса). – Просветни гласник, год. XXVIII, св. 12, стр. 865–883, Београд; Посебно: Државна штампарија Краљевине Србије, стр. 1–22, Београд, 1908.

1908.

60. *Улога Родойске масе у стварању јланина на Балканском полуострву*. – Записници Српског геол. др. збор. 139 (10. 3. 1908), књ. VI, год. XVIII, бр. 1–7, стр. 5, Београд, 1912.
61. *Геолошке прилике железничке прасе у Чеслобродници*. – Ibid., збор 140 (10. 4. 1908), стр. 5, Београд, 1912.
62. *Геолошки профил у шумама Сеизмолошке станице на Ташијану*. – Ibid., збор 141 (10. 10. 1908), стр. 6, Београд, 1912.

1909.

63. *Геолошке прилике у Овчарској бањи*. – Ibid., за 1909, збор. 154. Извор: В. Симић, из ове библиографије 172, стр. 9.

1911.

64. и Ј. Михайловић: *Die Organisation des Erdbebenbeobachtungsdienstes in Serbien*. – Геолошки анали Балк. пол. Књ. VI, св. 1, стр. 5–13, Београд.

1915.

65. *Угљени штерн око Гаранице и Тамника*. – Записници Српског геол. др. за 1915, збор. 174. Ниш. Извор: В. Симић, ова библиографија, 172, стр. 9.

66. *О шекћонским покрећима у источној Србији.* – Ibid., збор. 178, Ниш, Исти извор.
67. *Промајтрања у СИ Србији и Банату.* – Ibid., збор. 179, Ниш, Исти извор.
68. *О верукану у источној Србији.* – Ibid., збор. 180, Ниш, Исти извор.

1916.

69. *Beitraege zur Gebirgstektonik des Nordoestlichen Serbien.* – у: G. v. Bene, Foldtany Kozleny, vol. XLVI, стр. 305–310, Budapest.

1920.

70. *О шекћоници уљевитиоџ шерена између Тресибаве и Туйижнице, с пољавитим обзиром на шаријаже.* – Записници Српског геол. др. за 1920–22, збор. 184 (10. 12. 1920), стр. 5, Београд, 1923.

1921.

71. *О парафинским шкриљцима у Србији.* – Ibid., збор. 187 (10. 3. 1921), стр. 7–8, Београд, 1923.
72. *Старинска грађа и шекћоника боџовинског уљеног шерена.* – Ibid., збор. 189 (10. 5. 1921), стр. 9, Београд, 1923.

1922.

73. и Ј. Михаиловић: *О пошресу у околини Аранђеловца.* – Ibid., збор. 195 (10. 4. 1922), стр. 10, Београд, 1923.

1923.

74. *Класификација рудитија у североисточној Србији.* – Ibid., за 1923, збор. 200 (10. 2. 1923), стр. 3–5, Београд, 1925.
75. *Староси андезитских еруија у Црној бачкој басени.* – Ibid., збор. 203 (10. 10. 1923), стр. 15, Београд, 1925.
76. *Геолошки састав и шекћоника Ракобарског уљевитиоџ басена.* – Ibid., збор. 204 (10. 11. 1923), стр. 17–23, Београд, 1925.

1924.

77. *О саставу и склопу Трбовњанског уљеног басена.* – Ibid., збор. 207 (10. 2. 1924); Геолошки анали Балк. пол., књ. XI, св. 1, стр. 131, Београд, 1932.
78. *О олигоцену у Србији и суседним областима.* – Ibid., збор. 208 (10. 3. 1924), стр. 132, Београд, 1932.
79. *Класификација наших уљева и ракобарски уља.* – Ibid., збор. 211 (10. 6. 1924), стр. 145–146, Београд, 1932.
80. *О косовском лигниту.* – Ibid., стр. 146–147, Београд, 1932.

1925.

81. *О лијаској трансгресији у Источној Србији.* – Ibid., збор. 217 (10. 7. 1925), стр. 159, Београд, 1932.

1939.

82. *Геолозија у зони рудника Тресибаба-Подвис-Благовесџи*. – У: Anonimus. 50 година рада инжењера Милоша Савчића 1889–1939, стр. 106–107, Издање Минерва, Београд.
83. *Геолозија косовског уља*. – Ibid., стр. 113–114, Београд.

2. ПРЕВОДИ

1889.

84. *О џланинама од М. Најмајра*. – Просветни гласник, год. X, бр. 1 и 2, стр. 25–40, Београд. Превод Св. Радовановића.

1892.

85. Ф. Хофман: *О Мајданџеку*. – Годишњак Рударског одељења Министарства народне привреде, књ. I, стр. 24–51, Београд. Превод С. Р.
86. Ј. Милојковић и Х. Релинг: *Сењски Рудник*. – Ibid., стр. 52–79, Београд. Превод С. Р.
87. А. Росберг: *Државни рудник Аликсар*. – Ibid., стр. 94–107, Београд. Превод С. Р.
88. Ф. Хофман: *Извешај о рударским исцраживањима џо џожаревачком и од часџи крајинском окружу*. – Ibid., стр. 149–173, Београд. Превод С. Р.

1893.

89. *Геолошко џроучавање земаља и црађење деџиалних геолошких карџа*. (Изводи из рубрике „Geologische Specialaufnahmen“). – Просв. гласник, год. XIV, бр. 1, стр. 68–69, Београд. Превод С. Р.

1894.

90. *О аџрономско-геолошким карџирањима земаља у Немачкој, од Беле Инкеја*. – Тежак, год. XXV, Подлистак у бр. 3, стр. 18–20; бр. 4–5, стр. 44–45; бр. 6, стр. 50–53; бр. 7, стр. 58–60; бр. 8, стр. 78–79; и бр. 9, стр. 86–87, Београд. Превод С. Р.

1899.

91. *Предлоџ француских џеџроџрафа за реформу номенклаџуре и деобе еруџџивних сџена*. – Геол. друштво, збор. 74 (10. 12. 1899); Записници Срп. геол. др., књ. I, год. IX, бр. 7 и 8, стр. 3–5, Београд, 1900.

1902.

92. *Оџрошџајно џредавање Едуарда Сиса*. – Просв. гласник, год. XXIII, бр. 1, стр. 199–208, Београд. Превод С. Р.

3. КЊИГЕ И ПОСЕБНА ИЗДАЊА

1888.

93. *Грађа за геолозију и џалеонџолозију исџочне Србије. I. Увод у геолозију Исџочне Србије. Лијас код Рџоџине*. – Глас Српске краљ. акад., књ. VIII, стр. 1–110, Београд.

1891.

94. Са П. Павловићем: *О ѿерцијару ѿимочке Крајине*. – Ibid., књ. XXIX, стр. 1–111, Београд.

1892.

95. *Рударска карѿа Краљевине Србије*. – Издање Министарства народне привреде, Београд.

1897.

96. *Подземне воде*. – Српска књижевна задруга, бр. 42, стр. 1–152, Београд.

1900.

97. *Зайисници Срѿскоѿ геолошкоѿ друшѿтва*. Књ. I (1897–1900). – Државна штампарија, Београд. (Бележио, написао и штампао).
98. *Sitzungsberichte der Serbischen geologischen Gesellschaft*. – Геолошки анали Балк. пол., књ. V, св. 2, стр. 1–93, Београд (превео књигу под бр. 97 у целини).

1901.

99. *Треба ли нам Универзитѿетѿ*. – Штампарија Доситеј Обрадовић, стр. 1–14, Београд.

1907.

100. Са В. К. Мишковићем: *Геолошко-рударски експозе о рударској ѿовласѿици Сисевац-Врчић у Србији*. – Штампарија Димитријевић, стр. 1–12, Београд.
101. Са V. K. Miškovićem: *Gutachten ueber das Kohlenwerk Sisevac-Vrčič in Serbien*. – Buchdruck Dimitrijevič, стр. 1–14, Београд.

1920.

102. *Сѿраѿиѿграфија*. Увод. Шапирографисана предавања. – Издавач Ј. Миловановић, ст. фил., стр. 1–46, Београд.

1925.

103. *Треба ли ударити царину на увоз сѿраноѿ уѿља*. – Штампарија Мироточиви, стр. 1–24, Београд.

4. ОСТАЛИ ТЕКСТОВИ

1886–1888.

104. *Писма Ј. Жујовићу од*: 12. 11. 1886; 15. 1. 1887; 2. 2. 1887; 15. 2. 1887; 9. 3. 1887; 7. 5. 1887; 10. 6. 1887; 27. 6. 1887; 3. 1. 1888; 25. 2. 1888; 27. 3. 1888; 16. 4. 1888; 2. 7. 1888; 16. 10. 1888; и 20. 10. 1888. Државни архив Србије.

1890.

105. (Један некадашњи великошколац): *У ѿрилоѿ ѿреусѿројсѿва Велике школе*. – Отаѿбина, год. IX, књ. 25, св. 98, стр. 306–314; св. 99, стр. 333–339, Београд.

106. *Извештај о раду Геолошко-рударског музеја за год. 1891.* – Годишњак Рударског одељења Министарства народне привреде, бр. I, стр. 10–18, Београд.
107. *Одговор ђ. проф. др Францу Тули поводом чланка му Der Stand der geologischen Kenntniss der Balkanlaender.* – Просв. гласник, год. XIII, бр. 1, стр. 57–58, Београд.
108. *Извештај о геолошко-рударском одељку крушевачке изложбе.* – Годишњак Рударског одељења Минис. народ. привр., књ. I, стр. 210–214, Београд.
109. *О српској геолошко-географској терминологији и оријентацији.* – Геол. друштво, збор. XI (10. 3. 1892); Наставник, књ. III, св. 4, стр. 456, Београд.

1893.

110. Ђ. Јовановић: *Сићевачка клисура, дукле и појкајине.* – Ibid., књ. IV, св. 1, стр. 311–315, књ. IV, св. 2, стр. 191–192, Београд.
111. *Поводом одговора Др Ђ. П. Јовановића на мој реферат о чланку му „Сићевачка клисура, дукле и појкајине.* – Геол. анали Балк. пол., књ. V, св. 1, стр. 310–325, Београд.
112. *Рударски сјиси о добранском руднику каменој уља.* – Ibid., књ. IV, св. 1, стр. 239–241, Немачки; Ibid., књ. IV, св. 2, стр. 178–181, Београд.

1897.

113. *Светолик Радовановић, дописни члан Академије. Аутобиографија.* – Годишњак Српске краљ. академије за 1897. год., XI, стр. 130–141, Београд.
114. *О геолошком друштву.* – Геол. друштво, збор. 52 (10. 3. 1897); Наставник, књ. VIII, св. 4, стр. 186, Београд.
115. *Сјатајући Геолошког друштва.* – Ibid., збор. 53 (10. 4. 1897), св. 5, стр. 249, Београд.

1901.

116. *Трогодишњи извештај о раду Српског геолошког друштва.* – Записници Срп. геол. др., збор. 85 (10. 3. 1901), књ. II, год. XI, бр. 2 и 3, стр. 2–3, Београд, 1902.
117. *Езакључне природне науке у прошлом веку.* – Српски књижевни гласник, год. I, књ. I, св. 1 и 2, стр. 57–61. и 150–154, Београд.

1902.

118. *О реорганизацији Рударског одељења и појтеби да се измени његова администрација.* – Финансијски преглед, год. IV: Посебно: Штампарија Доситеј Обрадовић, стр. 1–21, Београд

1903.

119. *Велимир Илић.* (Некролог). – Геолошки анали Балк. пол., књ. VI, св. 1, стр. 4–5, Београд; књ. VI, св. 2, стр. 3–4, Београд, 1911.

1904.

120. *Питања... о одредбама нашег рударског законика.* – У: Грађа за нов Рударски законик Краљевине Србије. Службено издање Минист. народне привреде, I, стр. 1–5, Београд. – (без потписа).

121. *Писмо Ђ. Миловану Лазаревићу, народном посланику (поводом истраживања уља у Мисачи).* – Самоуправа, год. II, бр. 8, стр. 2. и 3, Београд.
122. Са С. Грујићем, Н. Пашићем, Р. Путником и др.; *Владина изјава.* – Ibid., год. II, бр. 22, стр. 1, Београд.

1907.

123. *Писма Ј. Цвијићу:* од 28. 11. 1907, и 25. 12. 1907. – Архив Српске академије наука и уметности, Београд.
124. *Поздрав Хрватском наравословном друштву.* – Записници Срп. геол. др., збор. 130 (10. 2. 1907); књ. V, год. XVII, бр. 1–8, стр. 6, Београд, 1908.

1908.

125. *Писмо Ј. Цвијићу:* од 7. 2. 1908. – Архив Српске акад. наука и уметн., Београд.
126. *Сећања.* – Извор Ж. Јовановић бр. 167 из ове библиографије. Београд.

5. УРЕЂИВАЊЕ

127. Са Ј. Милојковићем: *Годишњак Рударског одељења Министарства народне привреде,* књ. I, Београд, 1892.
128. Са Ј. Жујовићем и С. Урошевићем: *Геолошки анали Балканског полуострва,* књ. V, св. 1, књ. V, св. 2, књ. VI, св. 1, књ. VI, св. 2, 1893–1922, Београд.
129. *Записници Српског геолошког друштва (1901–1902),* књ. II, Београд, 1902.

РАДОВИ О СВЕТОЛИКУ РАДОВАНОВИЋУ

1. Брусина, С. 1893. *Огломци српске терцијарне малаколожије.* – Геолошки анали Балк. пол., књ. IV, св. 1, стр. 192–208, Београд.
2. Жујовић, Ј. 1897. *Писмо Љ. Стојановићу.* – Архив Српске акад. наука и уметн., Београд.
3. (Живаљевић, Д. А.) 1902. *Књижевност.* – Коло, књ. IV, св. 11, стр. 690, Београд.
4. Петар I. 1904. *Указ о оснивању досадашње владе и саставу нове.* – Самоуправа, год. II, бр. 21, стр. 1. Београд.
5. Петар I. 1904. *Указ о оснивању досадашње владе и саставу нове.* – Ibid, бр. 279, стр. 1, Београд.
6. Ђорђевић, Владан, 1905–1906. – *Крај једне династије,* књ. I (1905) и књ. III (1906), Штампарија Д. Димитријевића, Београд.
7. Петковић, В. К. 1908. *Тушжница и њено поножје.* – Споменик Српске краљ. академије, бр. 46, стр. 57–165, Београд.
8. Петковић, В. К. 1913. *Голји у Србији.* – Глас Срп. Краљ. акад., књ. LXXXIX, стр. 33–141, Београд.
9. Кошанин, Н. 1927. *Радовановић, Светолик др.* – У: Ст. Станојевић едит., *Народна енциклопедија Српско-хрватско-словеначка,* књ. III, стр. 641, Загреб.

10. Поповић, П. (едит.) 1927. *Универзитет 1925–26. године*. – Годишњи извештај Ректора Универзитета Министру просвете: Универз. у Београду, публикације Ректората, бр. 18, Београд.
11. Гавриловић, Б. 1928. *Почаст преминулом академику Свети. Радовановићу*. – Годишњак Српске краљ. акад., год. XXXVII (за 1928), стр. 27, Београд, 1929.
12. Жујовић, Ј. 1928. *Светиолик Радовановић*. Комеморација у СГД, 10. 10. 1928. – Геолошки анали Балк. пол., књ. X, св. 2, стр. 3–5, Београд, 1931.
13. Јовановић, Сл. 1928. *Преминули академик Светиолик Радовановић*. – Годишњак Српске краљ. акад., год. XXXVII (за 1928), стр. 66–67, Београд, 1929.
14. Јовановић, Сл. 1928. *Светиолик Радовановић*. – Ibid., стр. 93–94, Београд, 1929.
15. Кошанин, Н. 1928. *Светиолик Радовановић*. Надгробно слово. – Политика, 20. јули 1928, стр. 8, Београд.
16. К(ошанин), Н. 1928. *Др Светиолик Радовановић*. – Српски књижевни гласник, год. IX, књ. 24, стр. 499–500, Београд.
17. Луковић, М. Т. 1928. *Светиолик Радовановић*. Говор над одром. – Геол. анализ. Балк. пол., књ. X, св. 2, стр. 5–6, Београд, 1931.
18. Ст(анојевић), Ст. 1928. *Др Светиолик Радовановић*. – Политика, 19. јули 1928, стр. 8, Београд.
19. [Аноним] 1928. *Радовановић, Светиолик*. – Ко је ко у Југославији, стр. 126, издање Југосл. годишњака, Београд и Нове Европе, Загреб.
20. [Аноним] 1928. *Светиолик Радовановић*. (Читуља). – Политика, 19. јули 1928, стр. 11, Београд.
21. [Аноним] 1928. *Пољреб гр. Светиолика Радовановића*. – Ibid., 20. јули 1928, стр. 8, Београд.
22. [Аноним] 1928. *Др Светиолик Радовановић*. – Правда, бр. 192, од 19. јула 1928, стр. 4, Београд.
23. [Аноним] 1928. *Сахрана гр. Светиолика Радовановића*, Београд 19. јула 1928. – Ibid., бр. 193, од 20. јула 1928, стр. 4, Београд.
24. [Аноним] 1928. *Светиолик Радовановић*. – Самоуправа, бр. 161, 20. јули 1928, стр. 3, Београд.
25. Петковић, К. 1931. *Др Светиолик А. Радовановић*. – Геол. анализ. Балк. пол., књ. X, св. 2, стр. 1–10, Београд.
26. Југовић, М. 1939. *Прва београдска гимназија. Прошлост, културни и национални значај прве средње школе у Србији*. – У: [Аноним]: Споменница о стогодишњици Прве мушке гимназије у Београду, стр. 1–289, Београд.
27. [Аноним] 1939. – Споменница о стогодишњици Прве мушке гимназије у Београду 1839–1939. Штампарија Драг. Грегорић, стр. 456–457, Београд.
28. [Аноним] 1939. – *50 година рада инжењера Милоша Савчића, 1889–1939*, изд. предуз. Минерва. Београд.
29. Станојевић, А. 1943. *На Великој школи у 1883–1887*. – Просв. гласник, год. LIX, бр. 5–6, стр. 141–175, Београд.
30. Луковић, М. Т. 1951. *Шездесет година рада Српског геолошког друштва*. – Споменница 60-годишњице СГД, стр. 15–38, Београд, 1954.
31. Милојевић, С. 1953. *Светиолик Радовановић*. – Геолошка библиографија Југославије од XIV века до 1944. године, стр. 241–243, Библиографски институт ФНРЈ. Београд.
32. Михаиловић, Ј. 1954. *Историја Сеизмолошког завода у Београду*. – У: Споменница 60-годишњице Српског геол. др., стр. 133–138, Београд.

33. Петковић, К. 1954. *Историјски развој Геолошког завода Природно-математичког факултета*. – У: Споменица 60-годишњице Српског геол. др., стр. 93–110, Београд.
34. Ђорђевић, Д. 1963. *Филозофски факултет Универзитета у Београду (1905–1918)*. – У: Сто година Филозофског факултета, стр. 53–89, Београд.
35. Кнежевић, Ђ. и Војводић, М. 1963. *Филозофски факултет (1918–1941)*. – У: Сто година Филозофског факултета, стр. 90–110, Београд.
36. Милићевић, Ј. 1963. *Филозофски факултет Велике школе (1863–1905)*. – У: Сто година Филозофског факултета, стр. 9–52, Београд.
37. Петковић, К. 1963. *Катедра за геологију и палеонтологију*. – У: Сто година Филозофског факултета, стр. 643–672, Београд.
38. Јовановић, Ж. 1964. *Академско певачко друштво „Обилић“*. Из *Старог Београда*. – Политика, 10. 1. 1964, Београд.
39. Митриновић, Д. 1964. *Панчићев животи*. – Посебна издања Српске акад. наука и уметн., ССCLXXV, Одељ. прир. мат. наука, књ. 33, стр. 123–124, Београд.
40. Вељковић, Б. 1967. *Организована класна борба и први велики штрајкови рудара Србије у условима постојања Српске социјалдемократске партије и модерних синдикала (1903–1915)*. – У: штрајкови рудара Србије, стр. 101–102, Издав. предуз. Рад. Београд.
41. Стевановић, П. 1967. *Осврћ на развијање стразиографске геологије у Србији*. – Споменица у част новоизабраних чланова САНУ, књ. 30, стр. 245–254, Београд.
42. Петковић, К. 1968. *Радовановић, Светолик*. – Енциклопедија Југославије, књ. 7, стр. 26. Енциклопедијски завод ФНРЈ. Загреб.
43. Симић, В. 1968. *Афирмација геологије у рударству Србије*. – Рударски гласник, год. VII, св. 1, стр. 3–10, Издање Рударског инст. Београд.
44. Сучић-Протић, З. 1969. *Mesozoic Brachiopoda of Yugoslavia*. – Part. I. Monographs, University of Belgrade, No. 1. стр. 73–74. Belgrade.
45. Протић, М. 1971. *Светолик Радовановић*. – Споменица 90 година геолошке школе и науке, 25 година рударске школе и науке, 10 година металуршке школе и науке, стр. 69, и 73–74, издање Рударско-геол.-металуршког фак. Београд-Бор.
46. Петковић, К. 1977. *Жујовићево доба и доба његових савременика. Формирање српске геолошке школе и науке*. – У: К. Петковић (едит) Геологија Србије, књ. I, Историјски развој, стр. 39–56, Београд.
47. Грубић, А. и Пантић, Н. 1980. *Светолик Радовановић*. – Симпозијум из Регионалне геологије и палеонтологије, 100 година геолошке школе и науке у Србији, стр. 17–22, Рударско-геол. факултет. Београд.
48. Анђелковић, М. 1980. *Регионална геологија и палеонтологија*. – У: 100 година Геолошке школе и 35. година Рударске школе на високошколским установама у Београду, стр. 37–44, Београд.
49. Жујовић, Ј. 1986. *Дневник*, књ. I и II. – Архив Србије. Београд.
50. (Петковић, К.) 1986. *Светолик Радовановић*. – Мала енциклопедија Просвете, четврто изд., књ. 3, стр. 141, Београд.
51. Поповић, Б. Љ. 1986. *Како је настао „Гласник“*. Из дневника Богдана Поповића. – Политика, 27. септембар 1986, Београд.
52. Трговчевић, Љ. 1986. *Научници Србије у сиварању Југославије*. – Библиотека Човек у времену, стр. 1–358, Народна књига и Српска књиж. задруга. Београд.

53. Стевановић, П. 1989 *Развитак геолошких наука у Српској академији наука и уметности*. – У: Споменице САНУ 1886–1986, књ. II, стр. 101–158, Српска акад. наука и уметн., Београд.
54. Грубић, А. 1990. *Регионално-геолошки и палеонтолошки радови Светолика Радовановића*. – Геол. анали Балк. пол., књ. LIII, св. 1, стр. 15–19, Београд.
55. Пантић, Н. 1992. *Српско геолошко друштво 1891–1991*. – Споменица 100 година СГД, стр. 11–52, Београд.
56. Грубић, А. 1992. *Светолик Радовановић*. – У: Н. Пантић и М. Сладић (едит.). Споменица 100 година Српског геолошког друштва, стр. 139–140, Београд.

SVETOLIK A. RADOVANOVIĆ

(1863–1928)

Svetolik Radovanović belongs to the first generation of Žujović's students who devoted themselves to geology. He stood out among others by many good qualities, the most important of which was his ability to perform easily and quickly any assignment he was given. This ability enabled him to confidently take up any kind of job: he was a state geologist in the mining administration, a university professor, head of the mining department in the ministry of national economy, dean of the Philosophical Faculty, minister of economy, academician, the principal adviser of an important bank, etc. Everything he did turned out perfect and he left behind him some notable results.

Radovanović was born on March 3, 1863, in the village of Prćilovica near Aleksinac, on the family estate of a civil servant. He lost his mother early and spent his childhood following his father wherever his job took him. He attended primary school in Kučevo, Gradište and Kragujevac, and high school in Kragujevac and Belgrade. In 1881 he enrolled at the university's natural and mathematical sciences department where he took up geology as his main subject. With Žujović's support, he went to study paleontology and geology in Vienna with professors Neumayr and Suess. In 1891 he obtained his doctorate in paleontology and geology with chemistry.

After returning to Serbia he worked from 1891 to 1897 in the mining department of the ministry of national economy, but working at the same time on fundamental research where his achievements were the greatest.

In 1897 Radovanović was elected professor of paleontology at the High School. Until his retirement he was university professor except for the period 1904–1905 when he was minister of national economy.

Radovanović's research into fundamental and applied geology was based on reliable paleontological documentation enabling him to work out a tectonic interpretation of the Carpathian-Balkan mountain chains and Serbia.

In applied geology he left behind artesian wells at Smederevo, Šabac, Obrenovac, Zaječar and near Mladenovac, mineral water catchments, waterworks in Belgrade, Leskovac and Čačak. Railway tunnels were dug and collieries were started at Tresibaba, Soko Banja, Rakova Bara and in Kosovo on the basis of his opinions and evaluations.

Above all, he was a gifted educator, well beloved of his students, leaving a deep mark in the organisation of our science, economy and university education.

